N° 58 FÉVRIER 1990

INFO PC

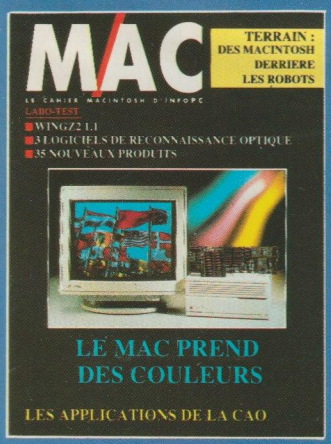
LE MAGAZINE DE LA MICRO-INFORMATIQUE PROFESSIONNELLE

GAGNEZ 4 PORTATIFS ET 4 PC DAEWOO
VOIR PAGES 103/104

Avant-première
IPC 486
OLIVETTI 290S

Labo-test
- **LES AT VGA**
- **AMI PRO**
- **et 10 AUTRES TESTS**

NOUVEAU :



LE CAHIER MAC

DOSSIER :
LES PETITS RESEAUX LOCAUX

TECHNIQUE : LES RESSOURCES DU FRED

M 2253 - 58 - 30,00 F
3792253030008 00580

CANADA : 9,95 $ - SUISSE : 8,50 FS - BELGIQUE : 219 FB

IDG COMMUNICATIONS FRANCE

PARAD

LA VRAIE REVOLUTION SE RECONNAIT AUX AVANTAGES QU'ELLE PROCURE

Pour vous en convaincre, rien ne vaut un exemple simple. Imaginons que vous soyez grossiste en articles de sport...

Rapide...

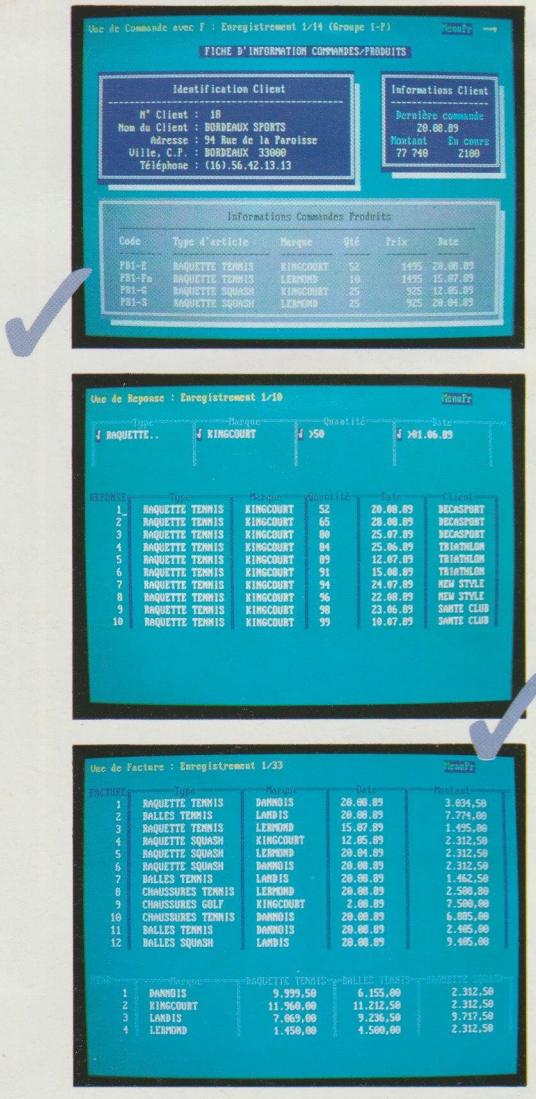
Vous désirez tout savoir sur un client ? Une touche, et voilà qu'apparaissent des informations provenant de plusieurs fichiers différents.

... Facile...

Un collaborateur aimerait savoir immédiatement quels sont les clients qui ont commandé plus de 50 raquettes de tennis de marque Kingcourt, depuis le 1er juin 1989. Rien de plus simple. Il suffit d'indiquer ces critères, la réponse est déjà là ! Le QBE de Paradox, c'est ça.

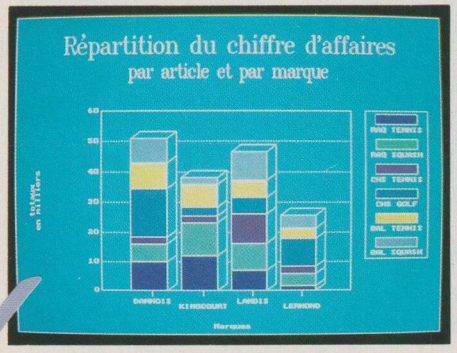
... Efficace...

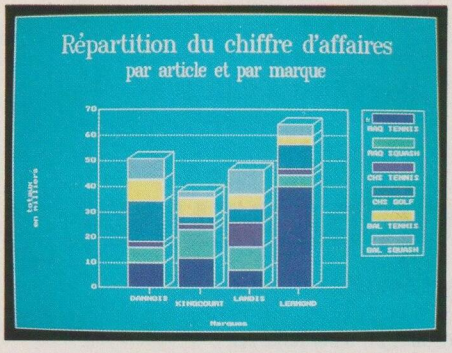
Vous désirez maintenant connaître la répartition du chiffre d'affaires par type d'articles et par marque ? Une touche suffit.



BEAC

OX 3.0





... Visuel...

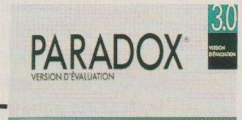
Vous préférez un graphique ?
Une touche et il apparaît.

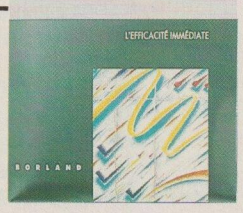
... Sans programmer.

Tout cela a pris moins de cinq minutes et n'a nécessité aucune programmation !

Et le réseau en plus.

Paradox 3.0 fait mieux encore.
Alors que quelqu'un enregistre une commande sur un poste du réseau, le graphique est automatiquement mis à jour sous vos yeux.
Efficace, non ?





Demandez une version d'évaluation gratuite et mettez la puissance de Paradox à l'épreuve...

Envoyez vos coordonnées à Borland, département P 7

43, avenue de l'Europe – BP 6
78143 Vélizy-Villacoublay – France – Tél. (33) (1) 39.46.96.69
Télécopie (33) (1) 39.46.81.60 – Télex 698 793

BORLAND

Service lecteurs n° 60 (dern. page)

Imprimante laser Agfa P3400A

DÉS AUJOURD'HUI, L'IMPRESSION DE DEMAIN.

Production, Fiabilité, Portabilité. Voici ce qu'exige aujourd'hui l'entreprise moderne pour son site informatique.
En proposant l'imprimante Laser P3400A, Agfa vous assure une production sans faille en milieu hétérogène; avec de plus, la qualité d'impression 400 points par pouce qui caractérise sa gamme depuis longtemps.
L'imprimante P3400A est dotée d'un disque dur de 30 Mo, d'un lecteur de disquette au format MS-DOS. Elle dispose des interfaces RS232, RS422, Centronics, Appletalk mais aussi Twinax, Coax et SCSI. Rapide, 12 pages/minute, l'imprimante P3400A produit jusqu'à 15000 copies par mois. Elle est équipée de bacs 2 X 250 feuilles.
Toujours afin de garantir son implantation sur site hétérogène, la P3400A est conçue avec les émulations les plus courantes en standard.
Voici les caractéristiques qui font de la Laser Agfa P3400A l'imprimante indispensable, dès aujourd'hui, dans l'entreprise de demain.

Toutes les marques citées sont des marques déposées.

Dept. Business Imaging Systems
8 av. Ampère, BP 313, 78054 Saint Quentin/Yvelines cedex
Tel : (1) 30 43 95 00

AGFA INFORMATIQUE
L'IMAGE, LA RÉFÉRENCE.

Service lecteurs n° 63 (dern. page)
ARAPAO.

SOMMAIRE

N° 58
FÉVRIER 1990

ÉDITORIAL	15
ACTUALITÉS	17
AGENDA	33
TECHNIQUE	173
MICROCLIMAT	185

INFOPC LABO

COUPS D'ŒIL	41	QUATTRO PRO	
	43	IPC 486	
	44	SAARI	
	46	LAPLINK III	
	48	PC-SPEED	
	50	1024 IE	
	52	PORTFOLIO D'ATARI	
ESSAIS	58	AMI PROFESSIONAL	
	60	ARTS & LETTERS EDITOR 2.01	
	64	PROCOMM	
	66	CANON	
	68	NIXDORF	
COMPARATIF	76	ONZE AT VGA	

DOSSIER

LES RÉSEAUX LOCAUX DE « TAILLE HUMAINE »

LES PETITS RÉSEAUX LOCAUX	139	A l'heure où il est question de centaines de postes connectés, les petits réseaux deviennent influents.
LES CRITÈRES DE CHOIX D'UN « LAN »	147	Puisque l'on parle autant de réseau que de jungle, il convient de sérier ses besoins.
LES SOLUTIONS CONSTRUCTEURS	157	Les constructeurs de micros se voient obligés de relier leur offre pour mieux séduire.
2 RÉSEAUX POUR L'EXEMPLE	163	Où l'on découvre deux solutions... sur le tas.

MACINTOSH

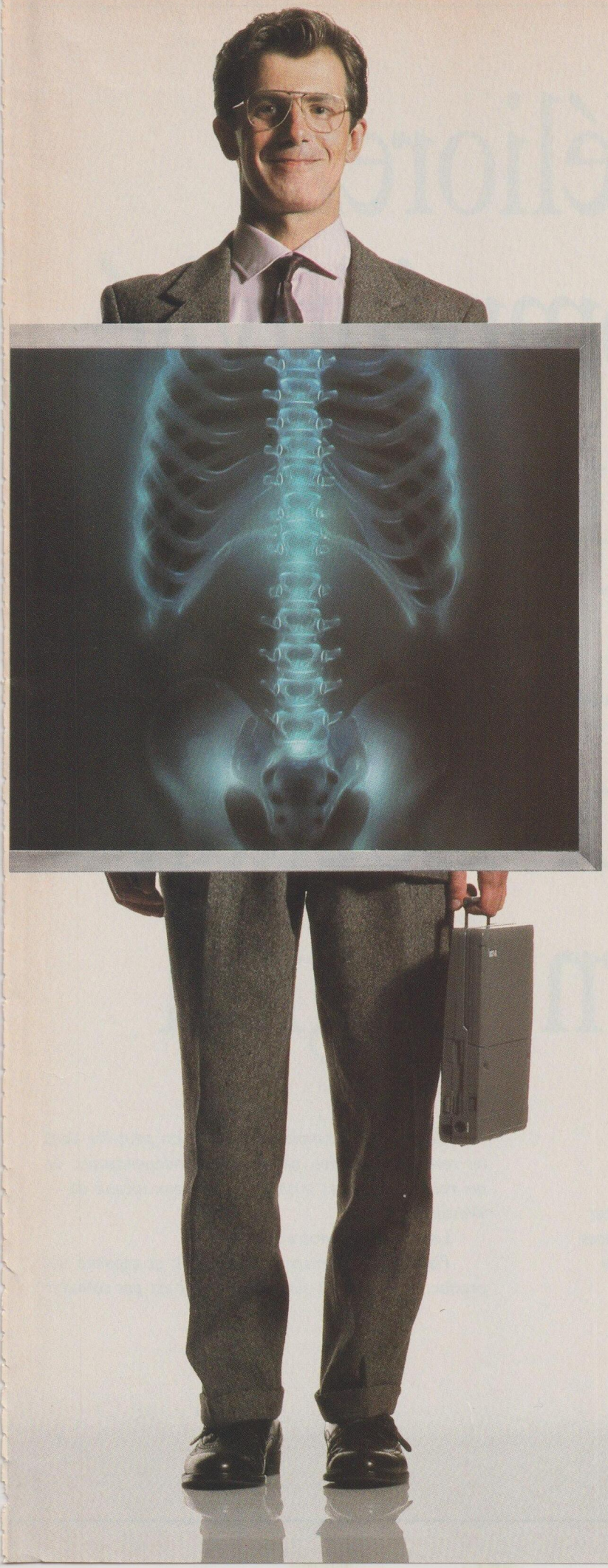
ACTUALITÉS	195
ESSAI : WINGZ	198
COMPARATIF : TROIS OCR	201
NOUVEAUX PRODUITS MAC	209
LA COULEUR FLASHE SUR LE MAC	220
LES APPLICATIONS CAO	226

COUVERTURE IMAGE BANK

IDG COMMUNICATIONS

Ce numéro comporte un encart Apple de la page 35 à la page 38, un encart Daewoo pages 103 et 104, un encart jeté Editions Weka et un encart service lecteurs pages 233, 234.

N'importe quel dos fait immédiatement la différence entre l'importable de [illegible] et le nouveau portable V86P de Victor.



Oui, n'importe quel dos fait la différence entre un portable de 3 kg et un

importable de 5 kg, 6 kg ou même 8 kg de chez [redacted] ou [redacted].

Le V86P de Victor a su mettre dans un format très réduit toutes les fonctions et les capacités d'un ordinateur de bureau de chez [redacted] ou [redacted] et dispose d'une autonomie de plusieurs heures.

Il tient dans un attaché case ce qui n'est vraiment pas le cas du [redacted].

Enfin, contrairement au portable [redacted], le V86P est vraiment disponible tout de suite, lui.

Le V86P portable: très petit, 26,9 x 31,5 x 4,9 cm, très léger, 3 kg, très très peu cher, 8.423 F HT*.

Processeur	80C86
RAM	640 Ko
Vitesse	10 MHz
Capacité	720 Ko à 20 Mo
Ecran	LCD double twist

* A partir de 9.990 F toutes taxes comprises, prix moyen constaté.

Pour en savoir plus sur le V86P tapez 3615 code Victor. Tél. : (1) 47.52.22.22.

VICTOR

Comme [redacted] moins cher que [redacted].

Service lecteurs n° 64 (dern. page)

Améliorez Votre Compétitivité, Utilisez Les Réseaux Locaux Western Digital

LAN Magazine (USA) écrit : "A la fin des tests, l'EtherCard PLUS™ se révèle être la meilleure carte Ethernet du marché."

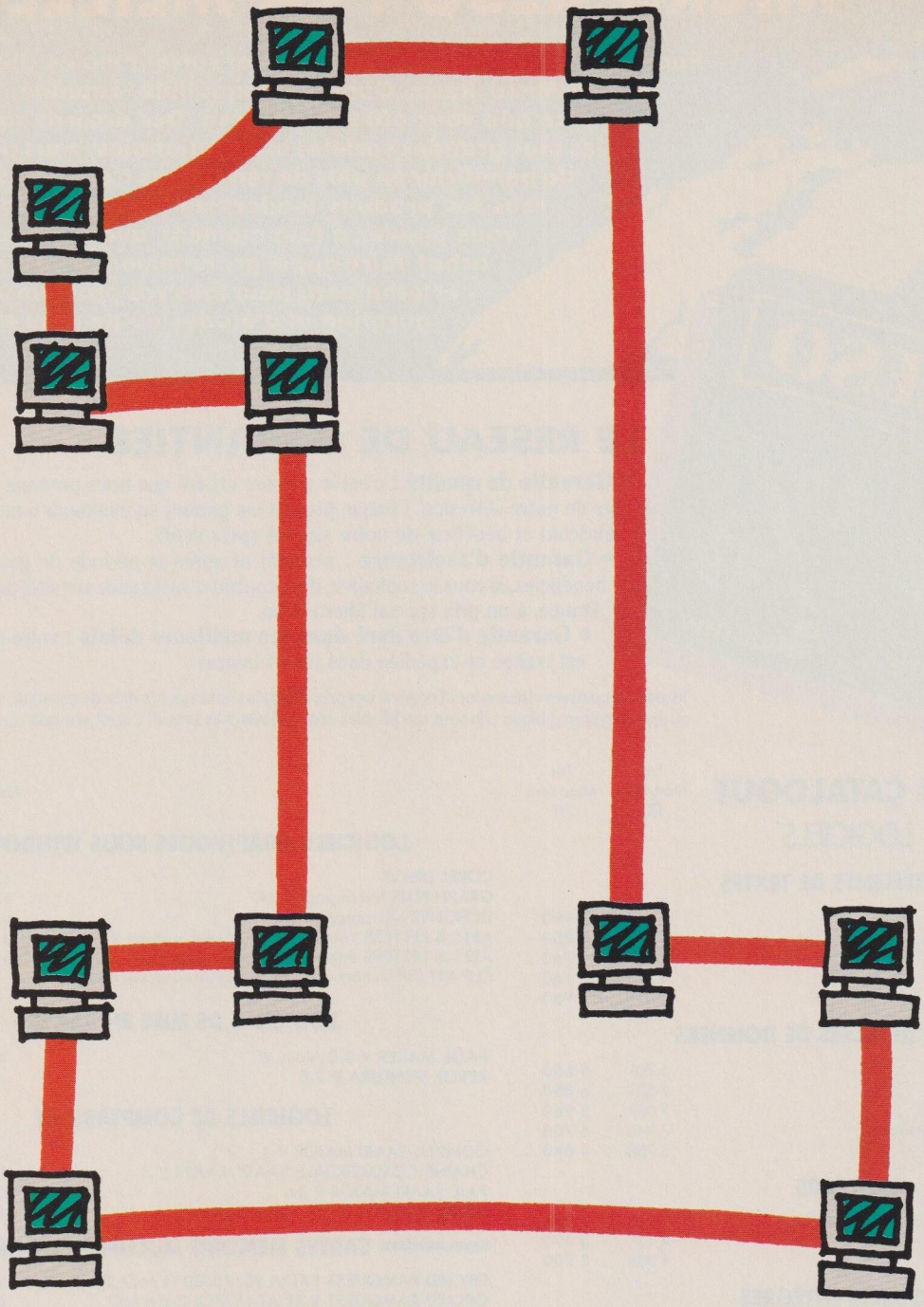
"L'EtherCard PLUS de Western Digital est l'adaptateur le plus séduisant," selon PC Digest (USA). "Ses performances, sa facilité d'installation et la clarté de sa documentation devraient être un standard pour les autres cartes."

Ceci est un exemple de ce que l'on peut lire dans les revues spécialisées, par définition indépendantes, et qui reconnaissent les qualités des réseaux locaux de Western Digital.

Les raisons de notre succès ?

Fiabilité, performances, faible coût et capacité de production. Oui bien sûr... Mais cela n'est pas suffisant

EtherCard PLUS est une marque déposée de Western Digital Corp.



lorsque l'on parle de réseaux locaux !

Western Digital offre non seulement des performances uniques (en concevant lui-même les circuits utilisés sur ses cartes) mais aussi les interfaces logiciel - le fameux SuperDisk -, le support technique et une gamme complète de cartes réseaux locaux.

THE LAN FORMS HERE

Que vous pensiez Ethernet sur câble co-axial ou sur paires torsadées, StarLAN ou Token Ring, votre solution réseau existe chez Western Digital! "Vous voulez améliorer votre compétitivité ? Contactez-nous au : (1) 47.74.78.71

Présentation de nos produits réseaux (sur réservation) tous les lundis à 15 heures.

WESTERN DIGITAL

Tour Berkeley - 19-29, rue du Capitaine-Guynemer
92081 PARIS - LA DEFENSE

Service lecteurs n° 65 (dern. page)

MICRO RESO : LA MEILLEURE

Pour acheter sans perdre de temps et surtout moins cher, ayez le réflexe Micro Réso. Qualité, tranquillité, rapidité, efficacité, voici ce que vous offre Micro Réso. Des accords signés avec les plus grandes sociétés internationales, vous permettent de bénéficier en plus de réductions très importantes sur tous les produits leaders en micro-informatique. Et vous pouvez à tout moment, avant ou après votre achat, faire appel gratuitement à nos ingénieurs et techniciens pour tous vos problèmes de configuration et d'études ou de mise en service.

MICRO RESO

Jusqu'à 60 % DE RÉDUCTION

M. JEAN-CLAUDE BRIAND

LE RESEAU DE GARANTIES

- **Garantie de qualité :** c'est le premier critère que nous prenons en compte lors de notre sélection. Chaque produit est garanti au minimum 6 mois par son fabricant et bénéficie de notre service après-vente.
- **Garantie d'assistance :** pendant et après la période de garantie vous bénéficiez, si vous le souhaitez, d'un contrat d'assistance sur site, dans toute la France, à un prix spécial Micro Réso.
- **Garantie d'être livré dans les meilleurs délais :** votre commande est traitée et expédiée dans les 24 heures.

Toutes les marques citées sont déposées. Les prix indiqués sont ceux à la date de parution, sauf omission ou erreur typographique ; ils sont modifiables sans préavis. Les prix TTC sont arrondis aux francs près.

EXTRAIT DU CATALOGUE

LOGICIELS

TRAITEMENTS DE TEXTES

	Prix Micro Réso TTC	Prix Micro Réso HT
WORD V Microsoft VF	3 547	2 990
WORD PERFECT V 5.0 Wordperfect VF	3 973	3 350
SPRINT V 1.5 Borland VF	2 088	1 760
EVOLUTION V 2.0	4 222	3 560
TEXTOR V 4.0 Talor VF	3 511	2 960

GESTION DE BASES DE DONNEES

PARADOX V 3.0 Borland	6 701	5 650
DBASE IV Ashton Tate VF	7 531	6 350
FOXBASE + V 2.10 Absoft VF	7 069	5 960
KNOWLEDGE MAN II V 2.5 Mdbs VF	7 946	6 700
OMNIS 5PC Blitz software VF	5 788	4 880

TABLEURS

MULTIPLAN III V 3.01 Microsoft VF	2 336	1 970
EXCEL PC Microsoft VF	4 139	3 490
HARVARD GRAPHICS	4 388	3 700

LOGICIELS INTEGRES

LOTUS 123 V 3.0	4 732	3 990
FRAMEWORK III Ashton Tate VF	6 464	5 450
SYMPHONY V 2.1 Lotus VF	5 098	4 290
WORKS Microsoft VF	1 767	1 490
OPEN ACCES II spi. VF	6 736	5 680
LOTUS 123 V 2.2 VF	4 140	3 490

LOGICIELS DE PROGRAMMATION

C COMPILER V 5.1 Microsoft VA	3 143	2 650
OS/2 PRESENTATION MANAGER V 1.2 US	2 253	1 900
WINDOWS TOOLKIT Microsoft VA	4 092	3 450
TURBO C V2 Borland VF	1 293	1 090
LATTICE C COMPILER Lifeboat asc. VA	3 428	2 890
TURBO PASCAL V 5.0 Borland VF	1 293	1 090
NANTUCKET COMPILER VF été 87	7 816	6 590
NORTON UTILITIES ADV Norton VA	973	820
UNIX SCO Syst. 5 V3.2 VA OS/AT 386	8 450	7 125

LOGICIELS C.A.O./D.A.O.

AUTOCAD V 10 3D	32 615	27 500
CADKEY II Cadkey VF	16 592	13 990
GENERIC CAD V 3.0 G Software avec modules	2 360	1 990
CONCORDE Franklin Partners VA	5 337	4 500
MIRAGE Zenographics VA V 5.1	17 345	14 625

LOGICIELS GRAPHIQUES SOUS WINDOWS

	Prix Micro Réso TTC	Prix Micro Réso HT
COREL DRAW	4 922	4 150
GRAPH PLUS Micrographix VA	4 092	3 450
DESIGNER Micrographix VA	5 752	4 850
ARTS & LETTERS composeur Computer support VA	4 092	3 450
ARTS & LETTERS éditeur Computer support VA	5 811	4 900
CLIPART (Bibliothèque graphique sous windows) le vol.	712	600

LOGICIELS DE MISE EN PAGES

PAGE MAKER V 3.0 Aldus VF	6 749	5 690
XEROX VENTURA V 2.0	7 887	6 650

LOGICIELS DE COMPTABILITE

COMPTA SAARI MAJOR V 6	12 571	10 600
CHAINE COMMERCIALE SAARI MAJOR V 3	15 121	12 750
PAIE SAARI MAJOR V 3.6	10 674	9 000
ORDICOMPTA V 8.0 + winner software	6 404	5 400

CARTES MEMOIRE MULTIFONCTIONS

ORCHID RAMQUEST EXTRA PS/70/80 (1 MO) Ext. 8 MO	5 882	4 960
ORCHID RAMQUEST II XT AT (1 MO) Ext. 8 MO	4 863	4 100
INTEL ABOVE/2 PS (512 K) Ext. 2 Mo	4 981	4 200
INTEL ABOVE PLUS (512 K) Ext. 2 Mo	4 732	3 990
RAMPAGE/2-286 (512 K) Ast. Ext. 2 Mo	4 448	3 750
RAMPAGE/2-286 PS/50/60 (512 K) Ext. 2 Mo	4 685	3 950
386 MEMOIRE (1 Mo COMPAQ 16 Mhz)	2 965	2 500
IDEA Mini XT-AT Ext. mémoire 256 K	2 253	1 900

CARTES TURBO

ORCHID TINY TURBO 286 Orchid technologies	2 360	1 990
ORCHID JET 386 Orchid tech.	9 488	8 000
INTEL INBOARD 386 AT (O.K.)	10 674	9 000
ORCHID TWIN TURBO 12 Mhz	4 436	3 740

CARTES COMMUNICATION SITES CENTRAUX

IRMA 3 CONVERTIBLE (sans logiciels)	5 919	4 990
IDEA 5251/II Ideacommunication	6 523	5 500
ATTACHMATE 3270 COAX CUT	8 539	7 200
ATTACHMATE 3270 COAX DFT	10 200	8 600

CARTES MODEMS

KORTEX 1200 A KX-COM 2	3 428	2 890
KORTEX 2400 A KX-COM 2	4 139	3 490
OLITEC 1200/1200 + maintenance	2 135	1 800
OLITEC 2400/2400 version pro.	2 360	1 990

GARANTIE POUR ACHETER EN DIRECT

ILS ONT CHOISI MICRO RESO

Shell, Crédit Mutuel, Singer, Recticel, EDF-GDF, SNCF, Ifremer, RATP, GAN, Aérospatiale, Bull, Maxwell Communication, Torras Papier, Télécoms, Les Câbles de Lyon, La Lyonnaise des Eaux, Britax, Saint-Gobain, Seita, Air Liquide, Schlumberger, Alitalia, Havas, des Universités... Et des centaines d'autres entreprises qui sont sûres de trouver chez Micro Réso, les produits qui leur conviennent au meilleur rapport qualité/prix.

IMPRIMANTE LASER STAR "LASER PRINTER 8"

Imprimante laser A4 résolution 300 x 300, 8 pages/minute. Capacité mémoire en standard 1 Mo. Emulations : • HP laser jet • IBM proprinter • EPSON EX 800 • DIABLO 630.
Caractères résidents : courrier, prestige, TMS roman, Line printer. Interfaces série et parallèle.

~~14 450 F~~ **13 970 F** HT GARANTIE UN AN SUR SITE

	Prix Micro Réso TTC	Prix Micro Réso HT
CARTES GRAPHIQUES		
ORCHID DESIGNER VGA 800(800 x 600) 256 K vidéo	2 728	2 300
ORCHID PRODESIGNER PLUS VGA (1024 x 768) 512 K VIDEO	3 024	2 550
PARADISE VGA PROFESSIONAL 512 K VIDEO	2 669	2 250
NEC MGE (1024 x 768) 1 Mb VRAM	12 215	10 300
MATROX PG 1281 1280 x 1024 512 K VIDEO	30 350	25 590
ARTIST 10 Rés. 1024 x 768, 256 couleurs	24 669	20 800
CARTES FAX		
LOCOFAX TITN Alcatel	14 113	11 900
CARTE TETRACOM3 Logiciel dirfax	17 197	14 500
TABLES A DIGITALISER/SCANNER		
SUMMAGRAPHICS 1201 PRO A4	5 515	4 650
SUMMAGRAPHICS 1812 PRO A3	8 883	7 490
SCANNER MICROTECK MSF 300C	13 283	11 200
SCANNER HP SCANJET A4	16 236	13 690
TABLES TRAÇANTES		
HEWLETT PACKARD 7475 A3/A4 6 plumes	18 858	15 900
ROLAND DXY 1200 A3 8 plumes	13 995	11 800
SCHLUMBERGER 1032 A3/A4 4 plumes	16 130	13 600
MONITEURS V.G.A.		
NEC MULTISYNC 2A 800 x 600 Vga	4 626	3 900
NEC MULTISYNC 5D 20' résolution (1280 x 1024)	22 415	18 900
NEC MULTISYNC 3D 14' résolution (1024 x 768)	5 918	4 990
SONY 19' résolution (1280 x 1024) Trinitron		nous consulter
MONITEURS HAUTE RESOLUTION & A3/A4		
GENIUS A4 720 x 1008 14'	11 848	9 990
VENTEK A3 20' 1280 x 1024 64 nuances de gris	23 708	19 990
ETAP NEFTIS A4 15' 720 x 728	16 485	13 900
SIGMA DESIGN A3 19' résolution 1664 x 1200	25 854	21 800
SAUVEGARDE		
JUMBO 40 Mo INT. AT. (flopy tape)	3 546	2 990
ARCHIVE 60 Mo INT. "VIPER"	8 539	7 200
EVEREX 60 Mo INT. AT	8 995	7 500
EVEREX 125 Mo INT. AT	12 215	10 300
IMPRIMANTES A JET D'ENCRE		
DESKJET + HEWLETT PACKARD	8 053	6 790
PAINT JET XL HEWLETT PACKARD couleur A3	23 839	20 100
IMPRIMANTES MATRICIELLES		
NEC P2200 24 aiguilles 168 cps tracteur en std	3 795	3 200
NEC P7 + 27 aiguilles 264 cps tracteur en std	7 697	6 490
NEC P9XL 24 aiguilles 345 cps couleurs	12 809	10 800
EPSON LQ 2550 24 aiguilles 464 cps tracteur en std	12 571	10 600
EPSON FX 1050 9 aiguilles 240 cps tracteur en std	6 108	5 150
FUJITSU DL 3400 24 aiguilles 240 cps tracteur en std	7 946	6 700
PANASONIC 1540 24 aiguilles 240 cps	6 879	5 800
OKI 393 24 aiguilles 450 cps + tracteur en std	11 504	9 700
OKI 321 9 aiguilles 300 cps tracteur std	6 404	5 400
IMPRIMANTES LASER		
HEWLETT PACKARD JET S2 8 pages/mn 512 K mm.	18 964	15 990
HEWLETT PACKARD JET S2P 4 pages/mn	13 198	11 200
STAR LASER 8 8 pages/mn 1 Mo mm.	17 138	14 450
CANON LBP8 III 8 pages/mn 1.5 Mo mm.	20 150	16 990
NEC LC 890 8 pages/mn "Postcript" double bac	30 824	25 990
QMS PS-810 8 pages/mn 2 Mo mm. "Postscript"	35 462	29 900

	Prix Micro Réso TTC	Prix Micro Réso HT
MICRO-ORDINATEURS		
TANDON PCA/12.SL-20 20 Mo MONOCHROME	11 849	9 990
TANDON PCA/12-40 40 Mo MONOCHROME	16 592	13 990
TANDON PAC 286/12 (2 réceptacles) MONOCHROME	15 952	13 450
TANDON 386/20 40 Mo monochrome	26 820	24 300
VICTOR V286C 30 Mo monochrome	17 078	14 400
VICTOR V286 PORTABLE 30 Mo Plasma	23 601	19 900
TOSHIBA T1600 20 Mo écran LCD	30 824	25 990
INTEL 300 20 Mo VGA monochrome	26 685	22 500
INTEL 300 40 Mo VGA couleurs	31 192	26 300
INTEL 301 Z 40 Mo monochrome blanc	31 476	26 540
INTEL 301 Z 80 Mo monochrome blanc	33 089	27 900
INTEL 302/386/25 180 Mo VGA couleurs	51 888	43 750
INTEL 302 386/25 70 Mo monochrome	47 321	39 900
HEWLETT PACKARD VECTRA ES/12 40 Mo monochrome	29 176	24 600
HEWLETT PACKARD VECTRA RS25C 100 Mo VGA	68 076	57 400
SAMSUNG 6500 40 Mo MONOCHROME	15 300	12 900
SAMSUNG SD700 80386SX 40 Mo VGA MONOCHROME	21 929	18 490
SAMSUNG S800 80386-20 80 Mo MONOCHROME	27 990	23 600
COMPAQ SLT 286 20 Mo écran LCD		nous consulter
COMPAQ DESKPRO 386S 40 Mo VGA couleurs		nous consulter
COMPAQ DESKPRO 386/25 300 Mo VGA couleurs		nous consulter
COMPAQ DESKPRO 386/33 650 Mo VGA couleurs		nous consulter
COMPAQ PORTABLE LTE 80C286 20 Mo		nous consulter

POUR COMMANDER

Par téléphone
47.99.09.09

Par télécopie
47.94.86.86

Vous pouvez régler vos commandes par carte bleue

Pour bénéficier de tous les avantages **MICRO RESO**, répondez-nous dès aujourd'hui.

Pour vous servir plus vite, Micro Réso expédie par avion en France métropolitaine avec la compagnie TAT EXPRESS

POUR RECEVOIR LE CATALOGUE GENERAL MICRO RESO **MICRO RESO**

retournez très vite ce bon complété à MICRO RESO
17, rue de la Baume - 75008 PARIS

OUI, *envoyez-moi très rapidement votre catalogue général pour connaître l'ensemble de vos produits ainsi que les avantages et services dont je pourrai bénéficier.*

Société _____
A l'attention de _____
Adresse _____
_____
Téléphone _____

Service lecteurs n° 66 (dern. page)

Il est clair qu'avec notre micro-portable les businessmen ont retrouvé une certaine mobilité.

Micro-portable PC 5541

La vie est trop courte pour s'enfermer dans les habitudes... les idées les plus lumineuses ne sortent pas toujours d'un bureau !
Voilà pourquoi nous avons créé un Micro-Portable doté de la puissance d'un AT 286, d'un écran page blanche rétro-éclairé, d'une émulation VGA (avec 16 niveaux de gris) d'un disque dur 40 Mo et d'une vitesse de 12 MHZ...
Voilà qui risque de redonner aux businessmen le goût d'une certaine mobilité !

Micro-portable Sharp PC 5541

Nous nous compliquons la vie pour vous la simplifier !

SHARP®

CE QUI COMPTE LE PLUS POUR L'HOMME

MERRY

Service lecteurs n° 67 (dern. page)

UNE NOUVELLE GENERATION DE LOGICIELS DE GESTION

hai ★ europ

LE TALENT L'INTELLIGENCE LA REUSSITE

- Gestion comptable, gestion commerciale, paie.
- Multiposte sous OS/2, Unix et Xenix.
- MS - DOS réseaux.

HAI EUROP possède talent et intelligence, il fera tout pour votre réussite. Conçu et développé par les ingénieurs de la Maison de la Gestion, la nouvelle ligne HAI EUROP possède toutes les garanties de fiabilité et de sécurité.
Destiné aux PME-PMI comme aux filiales de grands groupes, HAI EUROP, progiciel puissant et convivial vous met à l'aise.

Service lecteurs nº 68 (dern. page)

GRAFITI PROSPECTIVE COMMUNICATION

GROUPE CONCEPT

hai LA MAISON DE LA GESTION
47, rue de Vendenheim - BP 145 - 67303 Schiltigheim Cedex - Tél. 88 62 20 36 - Télécopie : 88 62 07 75
Agence parisienne : Silic 129 - 5, rue Walter Gropius - 94523 Rungis Cedex - Tél. (1) 46 75 90 28 - Télécopie : (1) 46 87 89 16

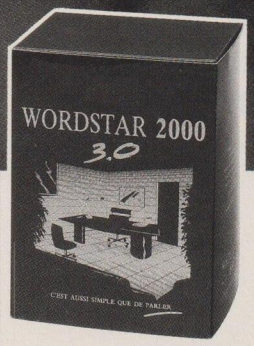
CHANGEMENT DE PROPRIÉTAIRE

Cela déménage toujours autant dans l'informatique. Les dernières expropriations en date concernent Normerel, hébergé chez Goupil, Zénith dont le nouveau bail sera paraphé par Bull, et Nixdorf qui pourrait venir habiter chez Siemens avec toute sa famille. Le Français et l'Allemand se jettent ainsi à appétit égal sur la galette européenne. Pour Bull, la fève est plutôt séduisante, encore que les résultats de l'Américain fraîchement avalé incitent à la prudence. L'alternative entre une marque commune ou le maintien de deux lignes de produits n'est en l'occurrence pas décidée, à l'heure où les partenaires impriment leurs derniers circuits. Pour Siemens, la frangipane risque d'être un peu indigeste, tant les pertes sèches de la victime de l'OPA vont être cocasses à éponger (on parle en effet de près de 3,5 milliards de francs). Pour Goupil, il est moins question de concourir à une médaille européenne que d'aller chercher chez d'autres ce que l'on ne possède pas chez soi. Cet objet du désir, c'est d'abord une ouverture vers l'OEM, mais surtout l'opportunité de proposer MCA, la seule architecture qui permette aux constructeurs pro-EISA d'être bigames au nom de la diversité de l'offre exigée par la demande. Mais où est donc passé le tollé général contre ce bus propriétaire reçu comme un diktat insupportable ? A la fermeté d'hier se substitue une certaine compromission. Puisque l'on vous dit que seul le marché décide !

Et IBM dans tout ça ? Pour ce qui est de MCA, ça va pas trop mal, merci ! Presque tous les grands constructeurs l'affichent au catalogue, les autres l'ayant d'ores et déjà fabriqué pour ne pas être les derniers à enfiler une veste réversible. Pour ce qui est du PS/2 d'entrée de gamme, c'est autre chose. La rumeur veut que l'acquéreur d'un tel matériel s'empresse d'y installer Unix ou tout autre volumineux système d'exploitation, persistant à bouder OS/2. Hasard ou coïncidence, IBM vient de reloger OS/2 chez son co-géniteur Microsoft, et s'engage à développer des plates-formes communes et à faire converger les LAN pour que l'on cesse enfin de le traiter d'original. Et puis l'on s'est peut-être rendu compte que le sieur Microsoft savait vendre de l'OS. Voilà en tout cas un nouveau postulant au titre flatteur de fédérateur des environnements. Indépendance du matériel et interopérabilité des systèmes devraient être les maîtres mots de l'année 1990. Décidément, tout le monde parle d'intégration, ces temps-ci... ■

EMMANUEL ALEXANDRE

il évolue avec vous



Votre entreprise évolue.

Choisissez les partenaires qui accompagneront longtemps cette évolution.

En matière de ***traitement de texte,*** *WordStar 2000 3.0 sait répondre à vos attentes.*

Son installation modulable vous fait découvrir pas à pas, l'intégration graphique, la typographie laser, PostScript, le téléchargement, la recherche documentaire, le publipostage...

WordStar 2000 3.0 s'adapte à vos besoins : Du texte le plus simple au document le plus sophistiqué...

Et si besoin est, la disponibilité de notre service Hot Line vous permettra, vous aussi, d'évoluer en toute tranquillité.

FORUM PC - Stand 3 G 900

Si vous désirez recevoir une documentation sur Wordstar 2000 3.0, renvoyez ce coupon à :
WORDSTAR FRANCE - 1, rue du Pré St Gervais 93500 PANTIN. Tél (1) 48 43 74 81

Mme, Mlle, M. : _____

Societé : _____

Adresse : _____

Ville : _____ *Code postal* _____

Tél. : _____

WORDSTAR®

FRANCE

Service lecteurs n° 69 (voir encart)

MD CONSEIL

ACTUALITÉS

RUBRIQUE RÉALISÉE PAR PIERRE-ANTOINE MERLIN

LA CAO ENVAHIT LE PC	p. 19
TELNOS LANCE UN INTÉGRÉ SOUS UNIX ET DOS	p. 22
OS/2 DANS TOUTES LES APPLICATIONS ?	p. 24
ADOBE ENRICHIT SA TYPOTHÈQUE	p. 26
ACER LANCE LE PREMIER PROCESSEUR D'APPLICATION MCA	
GOUPIL/NORMEREL, NAISSANCE D'UN GÉANT ?	p. 28
LA DOUBLE CONNEXION BULL/IBM CHEZ TDT	p. 29
SPC PRÊCHE POUR OS/2 PM ET BÉNIT WINDOWS	
LA CARTE LSD INTÉGRÉE À UNE STATION D'ARCHIVAGE	p. 30
ADD-X, OS/2 ET RÉSEAUX	p. 31

Service lecteurs n° 70 (dern. page)

1,4 MILLION DE FANS*

Restons Simples

1. 400 . 000 imprimantes vendues en 88 confirment l'irrésistible ascension de Star au firmament des spécialistes de l'impression.

En créant sa nouvelle unité de production au Pays de Galles (50 000 unités/mois) et avec la simplicité des grands artistes, Star participe, au sommet, à la construction"Eurostellaire" de 92.

** Utilisateurs ayant contracté la "STARMANIA" en 1988*

star
votre imprimante

STAR MICRONICS FRANCE S.A.R.L. 25 rue Michael Faraday 78180 MONTIGNY LE BRETONNEUX
Téléphone : (1) 30 45 40 04 Télécopie : (1) 34 60 57 94 Télex : 689 514 F

Création 47 47 18 13

DESSINEZ, C'EST GAGNE!

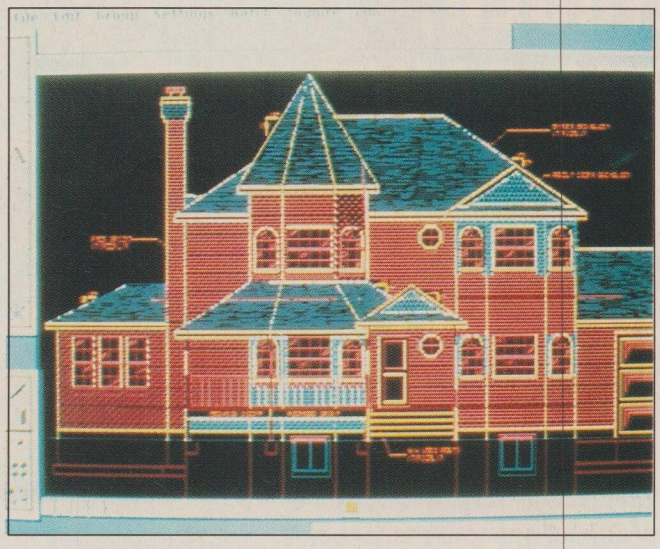
LA CAO ENVAHIT LE PC

Longtemps désirée mais jusqu'alors incomplète, la CAO recouvre maintenant les PC, les Mac et les Microvax. Objectif : proposer au responsable micro la multitude d'applications graphiques dont il a besoin. S'il reste impossible de décrire ce que seront les possibilités de la CAO sur micro dans les années à venir, l'offre française s'organise et les applications en milieu industriel se multiplient.

Que veulent les entreprises ? La première constatation qui s'impose, c'est que la demande n'a jamais été aussi forte. Selon IDC, l'utilisation de la CAO sur micro dans l'industrie est beaucoup plus élevée que la FAO (Fabrication Assistée par Ordinateur), la PAO, et toutes les autres applications assistées par ordinateur. Mais cette réalité est aussi une tendance à long terme. A l'horizon 1992, la CAO sera ainsi largement en tête devant le DAO (Dessin Assisté par ordinateur) et la FAO. Autre indication intéressante, ce sont principalement les secteurs de la fonderie, des plastiques et de la tôlerie qui seront les plus touchés par l'explosion du phénomène sur micro. "*A long terme, tout est possible car le marché reste très porteur*", explique Pierre Fournier, directeur du marketing de Calcomp France. "*Mais dans un premier temps, il est certain que des industries comme l'automobile ou l'aéronautique vont provoquer un effet boule de neige, rendant nécessaire l'informatisation et plus encore le passage à la CAO sur micro de leurs sous-traitants*". Les logiciels les plus utilisés seront des logiciels adaptables au savoir-faire de chacun, plutôt que des outils spécifiques conçus sur mesure. Les obstacles à surmonter dans la mise en oeuvre de la CAO sont d'ailleurs, d'après Prime France, "*moins la personnalisation du système en fonction du savoir-faire de l'entreprise que la fixation d'objectifs de productivité et le contrôle de la rentabilité*".

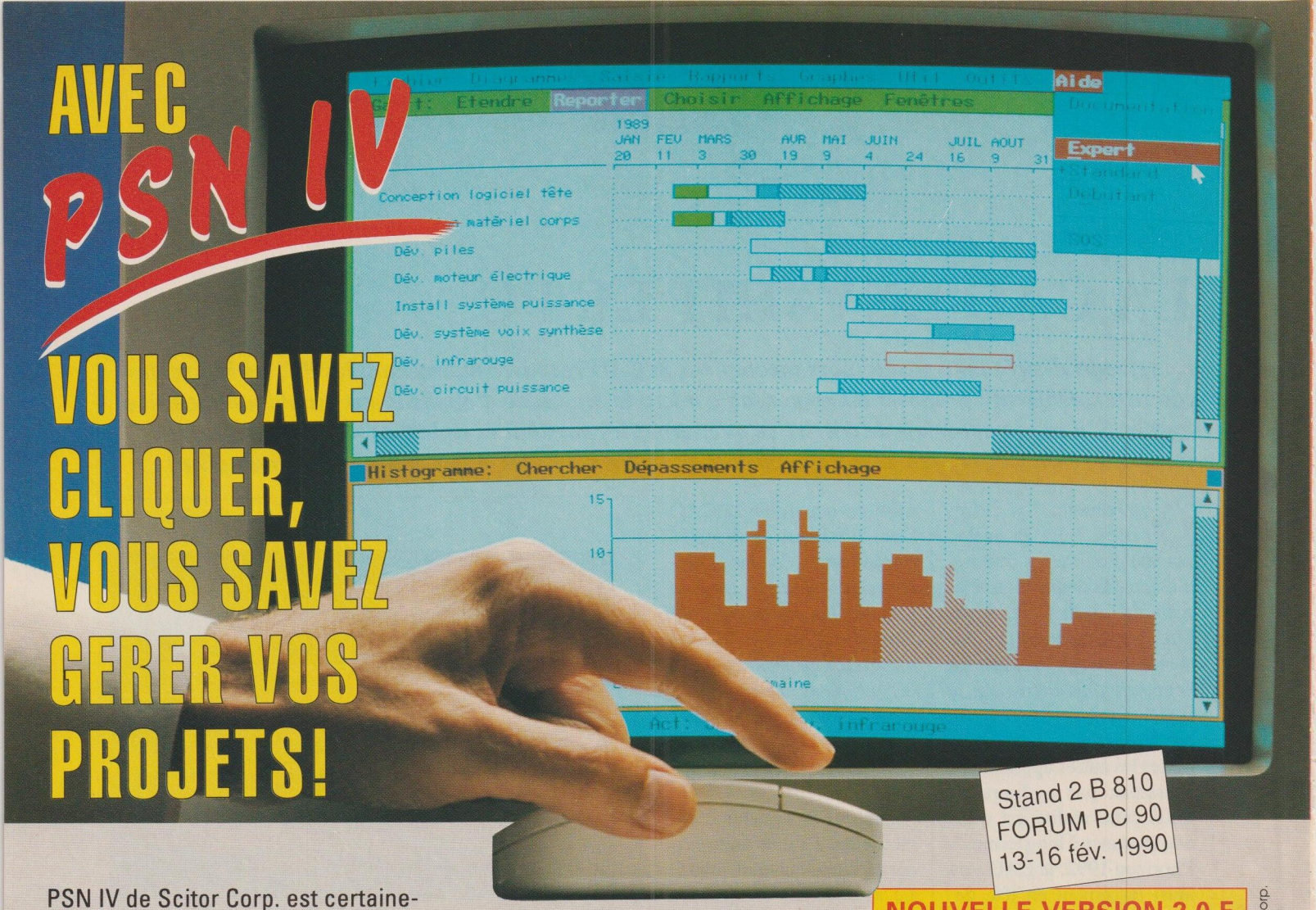
Quelle plate-forme matérielle choisir ?

Au niveau du système d'exploitation, c'est de toute évidence Unix qui part favori. La montée en charge des micros et l'extension des réseaux privilégie, plus que par le passé, le recours à ce système d'exploitation. "*Pour faire du multitâche et travailler vraiment en réseau, c'est Unix qui s'impose*", précise Jean-Hervé Jenn, gérant de Cadam France. "*La plate-forme matérielle plébiscitée pour la CAO, c'est Unix*", renchérit-on chez Prime. "*Nous travaillons depuis des mois au développement de solutions sous X-Windows*", confirme Françoise la Hausse de Lalouvière, présidente de Serbi. Les périphériques connaissent, eux aussi, une évolution très rapide. "*Le déclin des traceurs à plume va de pair avec la montée en charge des traceurs thermiques et des tables à digitaliser*", précise Pierre Fournier. Côté matériel, le choix s'élargit considérablement avec l'arrivée de solutions fonctionnant indifféremment sur PC et sur Mac. Ainsi, deux ans après sa fusion avec Computervision, l'américain Prime peaufine son engagement avec un concept simple : la CAO sur PC ou sur Mac, à la demande du client. Le module Versacad/Mechanical, destiné à la conception de pièces mécaniques et à la production automatisée, est disponible à la fois en version DOS (à base de 386) et en version Macintosh. De plus, il intègre la conformité aux normes Ansi, Iso et Din. Développement et commercialisation du produit sont confiés à la PCBU (Personal Cad/Cam Business Unit). "Nous comptons de plus en plus sur *la CAO sur micro, qui constitue l'un des pôles de développement les plus importants du marché*", déclare Françoise Figeroux, l'une des responsables de la division. Contrairement à une opinion jusqu'alors largement répandue chez les responsables (et même chez certains développeurs de CAO comme Cadlab), la CAO sur PC est devenue crédible. C'est même très sûrement l'un des domaines les plus touchés par le downsizing. Qu'on en juge : génération automatique de boîtes d'informations donnant la tolérance géométrique des planités, lignes, profils, concentricités... ou encore, chargement automatique des traits d'axes à une taille spécifique. Versacad/Mechanical est disponible en France au prix de 3 000 F HT environ pour la version PC, et de 2 000 F HT pour la version Mac. Signalons à l'intention des utilisateurs micro de



AVEC PSN IV

VOUS SAVEZ CLIQUER, VOUS SAVEZ GERER VOS PROJETS!



Stand 2 B 810
FORUM PC 90
13-16 fév. 1990

PSN IV de Scitor Corp. est certainement le logiciel que tout responsable souhaite avoir sur son bureau pour créer, suivre et gérer ses projets. Entièrement en français, c'est un outil particulièrement puissant, permettant toutes les simulations en temps réel, les analyses et les synthèses.

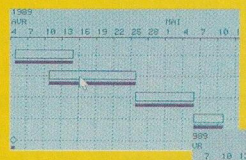
PSN IV n'a été conçu que dans un but : faciliter au maximum la planification et le suivi des projets.
C'est pourquoi il dispose d'une interface entièrement graphique utilisant la souris, les menus déroulant, les barres de défilement, les fenêtres...

Contrôlez dès maintenant vos délais et vos coûts, planifiez le travail de chacun, PSN IV est fait pour vous.

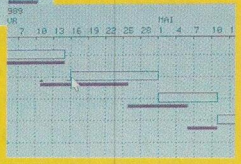
communiquez !

NOUVELLE VERSION 2.0 F

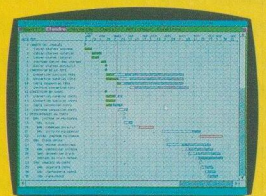
Reconnaissance de la mémoire EMS. Nivellement automatique multi-projets. Mise à jour automatique des retards. Planification par la charge des ressources. Ajustement dynamique du planing avec la souris (modes Etendre, Reporter).



Mode Reporter : Ajustez la date de début d'une activité...



...en cliquant simplement avec la souris.



Affichage condensé pour visualiser simultanément plus de 30 activités.

Et beaucoup d'autres nouveautés...

Service lecteurs n° 1 (dern. page)

☐ OUI. je désire recevoir le package d'évaluation de PSN IV et je joins un chèque de 145F ttc.

☐ Je désire une documentation complète. ☐ Je désire assister à une démonstration.

Nom : _____ Fonction : _____

Société : _____ Tél : _____

Adresse : _____

tPC58

LE BIHAN & Cie
Distributeur exclusif

SCITOR CORP.

37, avenue de Saint-Mandé - 75012 Paris
tél.: (1) 43 44 37 25

Les marques citées sont déposées par leurs propriétaires respectifs. PSN est une marque déposée de Scitor Corp. QUASAR.

Prime que les dirigeants de la firme américaine ont ressuscité le nom de Computervision pour certains produits. Notamment pour les logiciels minis. La CAO sur micro, elle, reste chez PCBU... et englobe les produits Versacad, tous issus de l'ex-firme du même nom. Autre exemple de "descente" de la CAO : le logiciel Cadra II, de la firme française Adage, qui tourne désormais sur le modèle PS/2 80 d'IBM. Pour Simon Feuermann, responsable d'Adage, "*le principal concurrent, c'est Autocad. Mais eux montent sur minis et stations de travail, alors que nous sommes les plus nombreux à descendre sur micro...*".

A l'assaut du monde Digital

Les responsables micro travaillant en bureaux d'études ont d'autant plus de chances de trouver la dimension idoine pour leurs applications que Schlumberger CFAO, l'un des leaders du domaine, propose des solutions sur Microvax et Mac. L'analyse en est simple : l'accroissement du nombre d'utilisateurs pouvant tirer parti de la CAO et l'arrivée du Mac II induisent la recherche de formules de partenariat. C'est ainsi que depuis quelques mois, Schlumberger fournit aux utilisateurs Apple la solution Mac Bravo, qui bénéficie notamment du multi-finder, du couper-coller et d'une transparence entre le 2D et le 3D. Mais en plus, Schlumberger met maintenant un pied dans le monde DEC, Vaxstations et Microvax compris. Désormais, chez Schlumberger CFAO, l'on s'intéresse aussi à d'autres univers micro. La société propose donc à la fois Mac-Bravo pour le Mac II, et Bravo 3 pour Microvax. CAO + PC + Mac + DEC = CIM?

EN ROUTE VERS LE CIM !

***"Parmi les grandes tendances du marché actuel, on peut citer l'implication de plus en plus forte des grands fournisseurs du marché et la marche forcée à la normalisation"*, considère Yvon Gardon, professeur à l'Université de Metz. *"Surtout, on relèvera la tendance à l'intégration, c'est-à-dire l'évolution vers ce que l'on peut globalement appeler le CIM (Computer Integrated Manufacturing)"*, ajoute-t-il. Même son de cloche chez Hewlett-Packard, où l'on n'hésite pas à affirmer que *"le CIM est ni plus ni moins l'utilisation intelligente de l'informatique dans le processus de production industrielle, tant au stade de la conception qu'à celui de la réalisation"*. Le CIM ne se limite donc pas à la CAO sur micro, mais englobe nécessairement la FAO et la GPAO, sans oublier la robotique et la manutention. Toute cette évolution, facilitée par l'atténuation des marges de puissance entre minis et micros, amène Marc Pointeau, jusqu'à ces dernières semaines directeur du marketing produits pour les systèmes de gestion, à affirmer : *"Le CIM, c'est ni plus ni moins du réseau !"*. Message bien reçu par la communauté des développeurs, Serbi en tête, qui commence à proposer des versions réseaux de CAO sur micro.**

dBGEN

Générateur d'applications professionnelles multi-fichiers

(Pop-menus, menus à barres, écrans déroulants, multi-fenêtrage, réseau)

pour dBASEIII +, dBASE IV, FoxBASE, NANTUCKET, dBFAST

TRÈS EFFICACE, TRÈS PROFESSIONNEL

Choisi par les développeurs de tous horizons, Grands Comptes, SSII et indépendants.

Du prototypage au dossier final, dBGEN guidera votre démarche et générera vos applications les plus complexes multi-fichiers, multi-écrans et multi-postes.

Plus qu'un générateur, un atelier logiciel pour le monde dBASE.

7 950 F HT

Version spéciale JUNIOR pour petits développements.

1950 F HT

Marques déposées : NANTUCKET (NANTUCKET Corp), dBFAST (BUMBLEBEE), dBASE III + dBASE IV (ASHTON TATE), FoxBASE (Fox SOFTWARE).

FORUM PC présent sur stand VICTOR TECHNOLOGIE

Présentation tous les premiers vendredis de chaque mois de 10 h à 16 h.
HÔTEL FRANTOUR - 163 bis, avenue Clichy PARIS 17e
Réservations ALTI SOFT Lyon - Tél. 78.60.66.10 - Fax 78.71.01.65

Demande de documentation à ALTI SOFT
96, boulevard Vivier-Merle - 69423 LYON Cedex 03

Société _____

Adresse _____

_____

Nom _____ Tél. _____

Service lecteurs n° 2 (dern. page)

TELNOS, TEL Q-OFFICE

TELNOS LANCE UN INTEGRE SOUS UNIX ET DOS

La firme française Telnos démarre la commercialisation de Profil T, qualifié de "premier progiciel français de bureautique entièrement intégré et multi-environnement sous Unix". Derrière cette dénomination quelque peu laborieuse se cachent neuf modules, qui reprennent à peu près l'ensemble des fonctionnalités micro du moment.

Qu'on en juge : traitement de texte, gestion de fichiers, tableur, graphisme, bloc notes, messagerie électronique, gestion d'agendas, répertoire téléphonique et interface SQL.

Peu de concurrence

Développé en langage C, le progiciel fonctionne sous les environnements MS-DOS, Unix Système V, Xenix, AIX... Qui dit mieux ? Le tour du marché 1989/90 sera complet lorsque l'on aura ajouté que Telnos s'adapte en milieu hétérogène en matière de processeurs (Intel, Motorola et Risc). De fait, peu de produits de ce type existent sur le marché international.

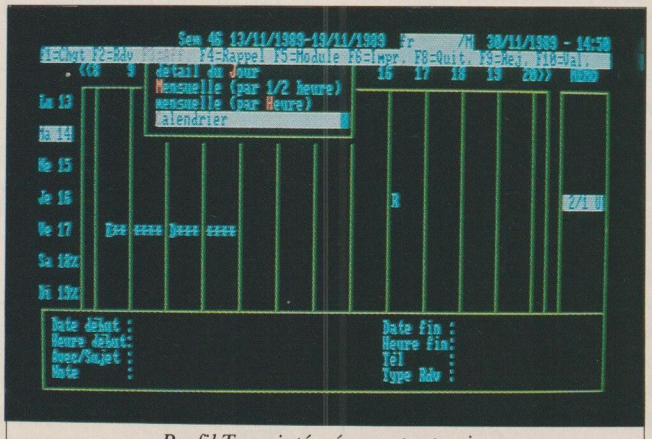
Selon Frédéric Roulland, directeur commercial et marketing de la firme, Profil T s'adresse aux responsables micro travaillant dans des sites extrêmement divers: administrations, grands comptes de toute nature, PME/PMI et collectivités locales. "*Seuls trois produits existent sur le marché international, chez Quadraton et Uniplex". Mais Uniplex, "de par son antériorité et sa non-modularité, offre des performances qui ne sont plus à la hauteur de ses concurrents*". Et "*Q-Office, lancé en 1982 par la société Quadratron, souffre du départ de ses créateurs et voit son évolution bloquée*". Il ajoute enfin : "*Si l'on regarde la possibilité d'aller à l'avenir vers de véritables intégrés, l'on ne trouve guère plus que Q-Office et nous*".

Pour autant, M. Roulland reconnaît que tout n'est pas parfait. Son produit doit faire face "*à un manque d'image de marque, et souffre encore d'une faible implantation sur le marché européen*". S'y ajoute une autre restriction : lorsque l'on veut par exemple visualiser quelque chose "en vignette" à l'intérieur d'un écran, "*il est clair que le progiciel fonctionne aujourd'hui beaucoup mieux sous Unix que sous DOS*".

Concernant le marché global des machines Unix, plusieurs chiffres sont susceptibles d'intéresser les responsables micro. Dans les années 90, sur cent machines Unix, quarante feront de la bureautique, dont la plupart à titre principal.

Autre indication : l'on devrait se diriger de plus en plus vers des systèmes départementaux sous Unix.

Selon les dirigeants de Telnos, les systèmes mettant en oeuvre plus de trente-deux postes seront majoritaires, tandis que les systèmes réputés "moyens" (de huit à trente-deux postes) ne représenteraient à terme qu'environ 15 % du marché.



Profil T, un intégré pour tout voir.

LOTUS ET WORDPERFECT TRAVAILLENT SUR OS/2 PM

Lotus et Wordperfect ont décidé de collaborer pour développer une interface. Objectif : l'ensemble de leurs applications OS/2 Presentation Manager. En particulier, Lotus accepte de mettre dans le pot commun le code développé pour le tableur graphique 1-2-3/G, qui sera donc utilisé dans la version PM de Wordperfect. Les deux compagnies précisent que, *"conscientes de la fréquence d'emploi de certaines séquences de commandes, elles se sont efforcées de ne pas bouleverser les réflexes acquis lors du passage sous PM"*. Les responsables micro devraient donc retrouver dans les versions PM les commandes les plus couramment appelées.

A SURVEILLER : LA VERSION 4.0 DE SQLBASE

Selon les dirigeants d'Ise-Cegos, c'est au début de cette année que la firme doit mettre sur le marché la version 4.0 de SQLBase, qui constitue le volet SGBD relationnel pour micros et réseaux de la gamme SQL System... elle-même d'origine Gupta Technologies. Ise-Cegos rappelle par ailleurs "*qu'il ne doit être fait aucun type de*

Implantée en France, depuis octobre 1988, PC Warehouse, chaîne de distribution internationale de micro-informatique, vous offre, dès aujourd'hui, grâce à son réseau national de 25 agences, qui en comptera plus de 100 en 1992, tout ce que vous attendez de l'informatique, du composant aux solutions professionnelles en passant par les micro-ordinateurs, périphériques et accessoires PC Warehouse est déjà implantée en Australie, au Canada et aux États-Unis... En vous proposant les plus grandes marques, et en particulier les produits ARCHE, KENITEC, les agences PC Warehouse mettent à votre disposition les solutions les plus performantes que vous choisirez avec l'aide de nos conseillers.
Vous disposerez également de toute notre infrastructure de S.A.V. et d'un service téléphonique d'assistance à votre écoute.

Nos produits sont vérifiés, testés en usine puis recontrôlés par nos services techniques à Cergy.

C'EST L'INVESTISSEMENT INFORMATIQUE HAUTE SÉCURITÉ AUX MEILLEURS PRIX !

PCW WAREHOUSE

ARCHE PRO-FILE 486-25C

80486 cadencé à 25 MHz - Etats d'attente - 32 Ko de mémoire cache à 25 ns - VGS 800 × 600 intégré - ATE intégré - Emplacement coprocesseur 80387 - 4 Mo de mémoire extensible à 8 Mo sur carte mère - 1 lecteur de disquette 5" 1/4 (1,2 Mo) ou 3" 1/2 (1,44 Mo) - Disque dur ATE de 20 à 200 Mo - Souris en option - Clavier AZERTY étendu 102 touches type AT - 2 sorties série et 1 parallèle intégrées - 5 slots d'extension 16 bits, 2 slots 8 bits, 1 slot 32 bits dédié - Alimentation 220 W - Moniteur VGA - MS/DOS 3.3 et GWBASIC ou MS/DOS 4.01 (Français) - GARANTIE 2 ANS.

PARADE 386 SX

80386 SX cadencé à 16 MHz - Etats d'attente - 32 Ko de mémoire cache à 25 ns - VGA intégré - ATE intégré - Emplacement coprocesseur 80387 SX - 1 Mo de mémoire extensible à 8 Mo sur carte mère - 1 lecteur de disquette 3" 1/2 (1,44 Mo) - Disque dur 3" 1/2 ATE 40, 84 ou 140 Mo - Souris en option - Clavier AZERTY étendu 102 touches type PS - 1 sortie série et 1 parallèle en standard - 3 slots d'extension 16 bits - Alimentation 70 W - Moniteur VGA - MS/DOS 3.3 et GWBASIC ou MS/DOS 4.01 (Français) - GARANTIE 2 ANS.

GARANTIE 2 ANS

ARCHE PRO-FILE 386-25C

80386 cadencé à 25 MHz - Etats d'attente - 32 Ko de mémoire cache à 25 ns - VGA 800 × 600 intégré - ATE intégré - Emplacement coprocesseur 80387 - 4 Mo de mémoire extensible à 8 Mo sur carte mère - 8 Mo supplémentaires par carte 32 bits - 1 lecteur de disquette 5" 1/4 (1,2 Mo) ou 3" 1/2 (1,44 Mo) - Disque dur ATE de 40 à 200 Mo - Souris en option - Clavier AZERTY étendu 102 touches type AT - 2 sorties série et 1 parallèle intégrées - 5 slots d'extension 16 bits, 1 slot 8 bits, 1 slot 32 bits dédié - Alimentation 220 W - Moniteur VGA - MS/DOS 3.3 et GWBASIC ou MS/DOS 4.01 (Français) - GARANTIE 2 ANS.

PRESENT AU PC FORUM 90 STAND 3C 1011

PCW : pour tout renseignement, démonstration, et liste de nos agences : Tél. : 34 25 01 15

Consultez notre catalogue sur Minitel 3614 code ORDI

Service lecteurs n° 3 (dern. page)

confusion entre le SGBD SQLBase, incluant moteur SQL, API, interface Windows et interface C, et les nouveaux applicatifs, interfaces, front-ends et bases de données qui font l'objet de l' annonce diffusée à l'heure actuelle".

LES ANNEES QUATRE-VINGT DIX COMMENCENT

OS/2 DANS TOUTES LES APPLICATIONS ?

Avis aux responsables micro inquiets de l'avenir d'OS/2 : IBM et Microsoft viennent de réaffirmer leur engagement sur son devenir et son développement. Une mise au point qui vient à temps pour répondre aux interrogations des utilisateurs sur les vraies intentions d'IBM. Selon Michel Lacombe, directeur général de Microsoft France, les deux firmes sont tombées d'accord sur l'essentiel. A savoir : "*OS/2 est le système d'exploitation des années 90, principalement dans sa future version 32 bits*". Concrètement, IBM et Microsoft prévoient, pour le courant du deuxième semestre 1990, "*d'offrir en priorité les versions OS/2 de leurs applications graphiques*".

Un DOS transitoire ?

Le système d'exploitation est appelé à être utilisé avec son interface graphique, à savoir Presentation Manager, sur une plate-forme matérielle dont la configuration standard sera composée des éléments suivants : le processeur Intel 386 et i486, 4 Mo de mémoire centrale, et un disque dur de 60 Mo.
Cela signifie-t-il que DOS est définitivement forclos dans l'esprit des dirigeants d'IBM et de Microsoft ? Michel Lacombe coupe la poire en deux en affirmant que "*une solution DOS + Windows sera proposée aux utilisateurs de machines plus petites, avec un ou deux Mo de mémoire*".

L'interface unique

Mais ces limitations rendent inéluctables la migration vers OS/2. De plus, à chaque fois que la machine utilisée sera capable de supporter OS/2, elles (les deux compagnies) faciliteront au maximum cette migration en fournissant les outils et l'assistance nécessaires". Autant dire que, à chaque fois que faire se pourra, IBM et Microsoft voudront en finir avec DOS pour rendre la migration non seulement inéluctable, mais, ce qui est plus remarquable, irréversible. Reste à savoir si les utilisateurs suivront.
Pour Bruno Van Ryb, qui dirige la firme française d'édition de logiciels BVRP, "*les utilisateurs s'orientent, dans la grande majorité de leurs applications, vers une solution fondée sur l'utilisation de DOS. Dans certains cas, c'est plutôt un DOS avec Windows, dans d'autres pas. Car le système de multifenêtrage dans Windows est complexe, malgré les apparences d'ergonomie*". Dans ces conditions, on voit mal comment "l'interface unique" souhaitée par ses promoteurs pourrait se réaliser à court terme. Il est vrai que les engagements pris par IBM et Microsoft portent prudemment sur les années 1990...

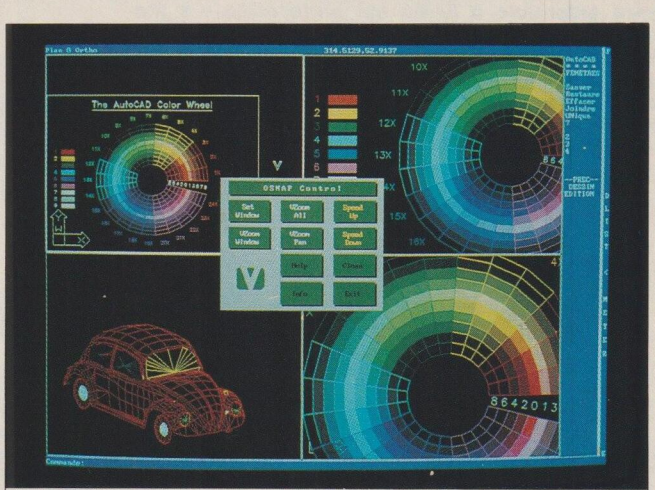
DEVELOPPEMENT COMMUN MATRA/BVRP

Matra Communication annonce qu'elle a développé avec la firme française BVRP *"la première carte industrielle de télécopie, télétex et télex destinée au micro-ordinateur".*

Verra-t-on un jour la prise universelle ?

NOUVELLES CAPACITES D'AUTOCAD 10

**Infoco annonce une nouvelle génération de drivers pour la version 10 d'Autocad.
Concrètement, ces drivers améliorent les performances d'Autocad par l'utilisation de menus, icones, zoom, pans instantanés... et multifenêtrage accéléré.
L'une des particularités réside dans la disponibilité de drivers ADI et Windows 386 permettant d'accéder à tout moment aux logiciels de PAO, de traitement de texte, ou au tableur, à partir du même poste de travail.Récemment, Autocad 10 a été porté sur Sun 3 et 4, ainsi que sur la plupart des VaxStations de Digital. Ce qui élargit considérablement son champ d'action.**



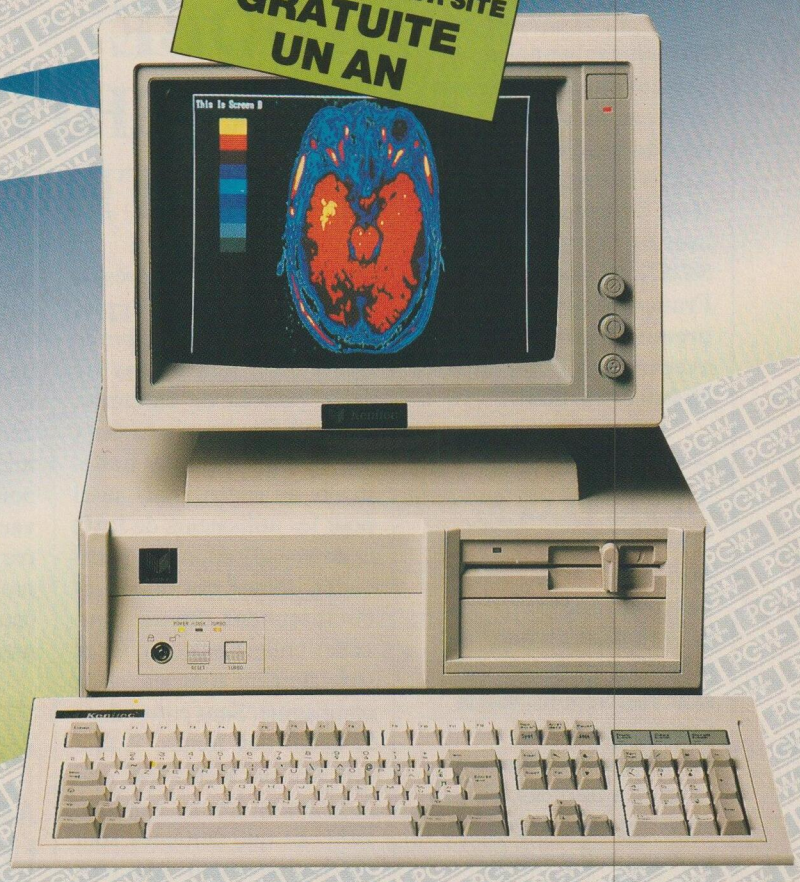
Sur Autocad 10, de nouveaux drivers pour la CAO.

Implantée en France, depuis octobre 1988, PC Warehouse, chaîne de distribution internationale de micro-informatique, vous offre, dès aujourd'hui, grâce à son réseau national de 25 agences, qui en comptera plus de 100 en 1992, tout ce que vous attendez de l'informatique, du composant aux solutions professionnelles en passant par les micro-ordinateurs, périphériques et accessoires PC Warehouse est déjà implantée en Australie, au Canada et aux États-Unis... En vous proposant les plus grandes marques, et en particulier les produits ARCHE, KENITEC, les agences PC Warehouse mettent à votre disposition les solutions les plus performantes que vous choisirez avec l'aide de nos conseillers.
Vous disposerez également de toute notre infrastructure de S.A.V. et d'un service téléphonique d'assistance à votre écoute.
Nos produits sont vérifiés, testés en usine puis recontrôlés par nos services techniques à Cergy.

C'EST L'INVESTISSEMENT INFORMATIQUE HAUTE SÉCURITÉ AUX MEILLEURS PRIX !

PCW WAREHOUSE

MAINTENANCE SUR SITE GRATUITE UN AN



Configuration avec écran monochrome et disque dur 20 Mo

8 990 F TTC

RÉGION PARISIENNE

3e — 30, rue du Grenier-St-Lazare 75003 PARIS
48.04.00.48 Métro : RAMBUTEAU

3e — 5, rue des Filles-du-Calvaire 75003 PARIS
42.78.50.52 Métro : FILLES DU CALVAIRE

9e — 57, rue La Fayette 75009 PARIS
48.78.06.91 Métro : CADET

10e — 38, rue de Chabrol 75010 PARIS
42.47.09.42
Métro : GARE DE L'EST/ POISSONNIERE

13e — 68, bd Auguste-Blanqui 75013 PARIS
43.36.69.00 Métro : CORVISART

92 — 58, rue Kléber 92300 LEVALLOIS
47.48.12.00 Métro : A. FRANCE

95 — 16, rue Thiers 95300 PONTOISE
30.38.61.63

NORD

59 — 16, rue du Priez 59800 LILLE
20.74.03.32

EST

38 — 13, avenue du Docteur Mazet
38000 GRENOBLE
76.87.07.07

69 — 51, av. Jean-Jaurès 69007 LYON
78.58.01.71 Métro : Jean MACÉ

SUD

06 — 14, bd Chancel 06600 ANTIBES
93.65.94.00

13 — 3, av. de Delphes 13006 MARSEILLE
91.79.27.29

31 — 8-10, Grande Rue Saint-Michel
31400 TOULOUSE
61.53.19.18

31 — 30, bd Carnot 31000 TOULOUSE
61.62.13.87

83 — 6, av. du Colonel Fabien
83000 TOULON
94.31.30.31

OUEST

33 — 21 bis cours Alsace-Lorraine
33000 BORDEAUX
56.81.12.96

35 — 160, rue de Brest 35000 RENNES
99.33.82.65

44 — ZI Atlantis, 214, av. du St Laurent
44811 ST HERBLAIN CEDEX
40.92.24.24

37 — MICRO DIFFUSION
60, rue Mirabeau 37000 TOURS
47.61.50.46

72 — MICRO DIFFUSION
6, rue Paul-Ligneul 72000 LE MANS
43.23.72.83

KENITEC AT 286-12

Carte mère 80286 à 12 MHz - 512 Ko RAM 100 ns extensible à 4 Mo - 7 slots d'extension - Carte contrôleur 2 lecteurs et 2 disques durs - Lecteur 5" 1/1.2 Mo ou 3" 1/2, 1.44 Mo au choix - Clavier étendu 102 touches - Alimentation 200/220 V - MSDOS & GWBASIC - Manuels en français.

Configuration	*Monochrome*	*VGA couleur*
avec 20 Mo	8 990	13 020
avec 40 Mo	10 460	14 490

PRESENT AU PC FORUM 90 STAND 3C 1011

Consultez notre catalogue sur Minitel 3614 code ORDI.

Service lecteurs nº 4 (dern. page)

UN PORTABLE 386SX

La firme taïwanaise Copam annonce un nouveau portable, architecturé autour du 386SX et baptisé LT 30P. Il est livrable en option avec un coprocesseur 387SX. Sa disponibilité en France est prévue pour le premier trimestre 1990, avec un prix étagé entre 15 000 et 18 000 F.

NEXT... YEAR ?

Les grands responsables micro européens pourront-ils un jour travailler en nombre et sans restrictions, sur la fameuse machine développée par Steve Jobs ?En tout cas, un pas en avant vient d'être fait puisque le garagiste le plus célèbre du monde vient d'annoncer qu'il fournira des dizaines de milliers de machines en 1990. On peut espérer que la France ne sera pas oubliée.

ZEUS ANNONCE LE KRONOS 486

La société belge Zeus Computers lance un nouveau PC, baptisé Kronos 486, qui fonctionne en mode MCA mais aussi en mode plus "classique" selon le bon vieux bus AT. Pour les dirigeants, il s'agit essentiellement d'une machine destinée à être utilisée dans le secteur des PME/PMI.

AH, DOB DOB DOB.....

ADOBE ENRICHIT SA TYPOTHEQUE

Quelques mois après la rupture avec Apple, Adobe reprend l'initiative en annonçant pas moins de seize polices de caratères. Une aubaine pour tous ceux qui travaillent sur des traitements de textes, mais aussi pour les utilisateurs de PAO et de visualisation. En particulier, toutes ces annonces comprennent quatre nouvelles collections de polices spécialement conçues par la compagnie. Sans entrer dans le détail des fontes, il faut préciser que toutes sont disponibles au format Apple et IBM. Et que certaines sont particulièrement adaptées aux applications "poster" ou de titrage ("Charlemagne" et "Trajan", entre autres).
Autant dire que les moyens et grands comptes de PAO vont pouvoir diversifier leurs types de travaux sur micro.
"L'arrivée sur le marché de quatre nouveaux packages conçus par Adobe lui-même démontre notre capacité à produire des polices de conception nouvelle au format PostScript", a affirmé Aert Korteweg, responsable marketing de la division produits d'applications.

A la satisfaction générale

Sur le plan stratégique, ces annonces devraient être une bonne affaire pour les responsables micro, pour la compagnie Adobe... et sans doute pour Apple. En effet, on peut penser que les sociétés ont une base installée commune qui favorisera au mieux l'implantation de ces nouvelles polices sur les travaux de PAO réalisés en entreprise. Beaucoup de professionnels qui gravitent dans l'univers Apple réclament encore de l'Adobe...

ACER A QUOI ?

ACER LANCE LE PREMIER PROCESSEUR D'APPLICATION MCA

La firme taïwanaise Acer, récemment introduite en France, vient d'annoncer "le premier processeur d'application pour bus MCA". Ce produit, baptisé AAP (Acer Application Processor) se présente sous la forme d'un add-on qui peut être installé dans toute machine MCA 32 bits. Selon Philippe Maratuech, responsable du bureau d'Acer Computer France, *"cette carte permet de doubler les performances de la machine pour seulement une fraction du prix d'une machine 386 ou 486"*.
Une fraction, oui, mais laquelle ? Les prix ne sont pas encore fixés en France. L'offre de base comprend le processeur d'application MCA et un kernel Unix. Les prochaines versions incluront une version multiprocesseur d'Unix SCO, développée en ce moment conjointement par Acer et SCO.
A signaler que deux processeurs AAP peuvent être installés dans un même compatible PS/2 386.

Seuls Compaq et Zenith...

"Tout ceci montre que nos principaux utilisateurs seront de deux sortes", poursuit M. Maratuech. *"Il s'agit d'une part des utilisateurs de la nouvelle version d'Unix SCO multiprocesseur, et d'autre part des utilisateurs du gestionnaire de réseaux Netware. A notre connaissance, il n'existe pas de produits concurrents sur le marché français. Les seuls systèmes complets qui affichent des performances comparables à celles que nous proposons avec la carte AAP sont en fait le tout nouveau Systempro de Compaq et le Z 1000 de Zenith... Mais ils sont tous les deux en architecture MCA"*. Dont acte. Premières livraisons en quantité : deuxième trimestre 1990.

KORTEX MAIL 3

Kortex International annonce la sortie de la nouvelle version de KX MAIL, logiciel de capture d'adresses à partir de l'annuaire électronique. Le prix de l'upgrade par rapport à l'ancienne version est d'environ 500 F (HT).

Implantée en France, depuis octobre 1988, PC Warehouse, chaîne de distribution internationale de micro-informatique, vous offre, dès aujourd'hui, grâce à son réseau national de 25 agences, qui en comptera plus de 100 en 1992, tout ce que vous attendez de l'informatique, du composant aux solutions professionnelles en passant par les micro-ordinateurs, périphériques et accessoires PC Warehouse est déjà implantée en Australie, au Canada et aux États-Unis... En vous proposant les plus grandes marques, et en particulier les produits ARCHE, KENITEC, les agences PC Warehouse mettent à votre disposition les solutions les plus performantes que vous choisirez avec l'aide de nos conseillers.
Vous disposerez également de toute notre infrastructure de S.A.V. et d'un service téléphonique d'assistance à votre écoute.
Nos produits sont vérifiés, testés en usine puis recontrôlés par nos services techniques à Cergy.

C'EST L'INVESTISSEMENT INFORMATIQUE HAUTE SÉCURITÉ AUX MEILLEURS PRIX !

PCW WAREHOUSE

Configuration avec écran monochrome et disque dur 20 Mo

12 990 F TTC

PRESENT AU PC FORUM 90 STAND 3C 1011

RÉGION PARISIENNE

3e 30, rue du Grenier-St-Lazare 75003 PARIS
48.04.00.48 Métro : RAMBUTEAU

3e 5, rue des Filles-du-Calvaire 75003 PARIS
42.78.50.52 Métro : FILLES DU CALVAIRE

9e 57, rue La Fayette 75009 PARIS
48.78.06.91 Métro : CADET

10e 38, rue de Chabrol 75010 PARIS
42.47.09.42
Métro : GARE DE L'EST/ POISSONNIERE

13e 68, bd Auguste-Blanqui 75013 PARIS
43.36.69.00 Métro : CORVISART

92 58, rue Kléber 92300 LEVALLOIS
47.48.12.00 Métro : A. FRANCE

95 16, rue Thiers 95300 PONTOISE
30.38.61.63

NORD

59 16, rue du Priez 59800 LILLE
20.74.03.32

EST

38 13, avenue du Docteur Mazet
38000 GRENOBLE
76.87.07.07

69 51, av. Jean-Jaurès 69007 LYON
78.58.01.71 Métro : Jean MACÉ

SUD

06 14, bd Chancel 06600 ANTIBES
93.65.94.00

13 3, av. de Delphes 13006 MARSEILLE
91.79.27.29

31 8-10, Grande Rue Saint-Michel
31400 TOULOUSE
61.53.19.18

31 30, bd Carnot 31000 TOULOUSE
61.62.13.87

83 6, av. du Colonel Fabien
83000 TOULON
94.31.30.31

OUEST

33 21 bis cours Alsace-Lorraine
33000 BORDEAUX
56.81.12.96

35 160, rue de Brest 35000 RENNES
99.33.82.65

44 ZI Atlantis, 214, av. du St Laurent
44811 ST HERBLAIN CEDEX
40.92.24.24

37 MICRO DIFFUSION
60, rue Mirabeau 37000 TOURS
47.61.50.46

72 MICRO DIFFUSION
6, rue Paul-Ligneul 72000 LE MANS
43.23.72.83

KENITEC AT 386-SX

Carte mère 80386 à 16 Mhz - Microprocesseur 386-SX cadencé à 16 MHz 1 Mo RAM 80 ns extensible à 8 sur carte mère et 16 par carte additionnelle 8 slots d'extension - Carte contrôleur 2 lecteurs et 2 disques durs - Lecteur 5" 1/4, 1.2 Mo ou 3" 1/2, 1.44 Mo au choix - Clavier étendu 102 touches - Alimentation 200 W/220 V - MSDOS & GWBASIC.
Manuels en français.

Configuration	*Monochrome*	*VGA couleur*
avec 20 Mo	12 990	17 020
avec 40 Mo	14 460	18 490
avec 108 Mo	19 010	23 040
avec 150 Mo	25 560	29 590

Pour le KENITEC 386-25 TOWER, nous consulter.

Consultez notre catalogue sur Minitel 3614 code ORDI.

Service lecteurs n° 5 (dern. page)

DEUX FRANCAIS FUSIONNENT

GOUPIL/NORMEREL, NAISSANCE D'UN GEANT ?

Le rachat de Normerel par Goupil ne devrait pas, à entendre les principaux responsables des deux parties, inquiéter outre mesure les utilisateurs. Au contraire, il serait plutôt de nature à les rassurer : avec cette acquisition, la firme de Créteil entend en effet dépasser le cap des deux milliards de chiffre d'affaires cette année. Un coup d'arrêt aux bruits qui couraient depuis plusieurs mois, selon lesquels les ambitions de Goupil étaient (depuis le rachat de l'informatique de Sfena) définitivement passées dans le camp de la mini-informatique...

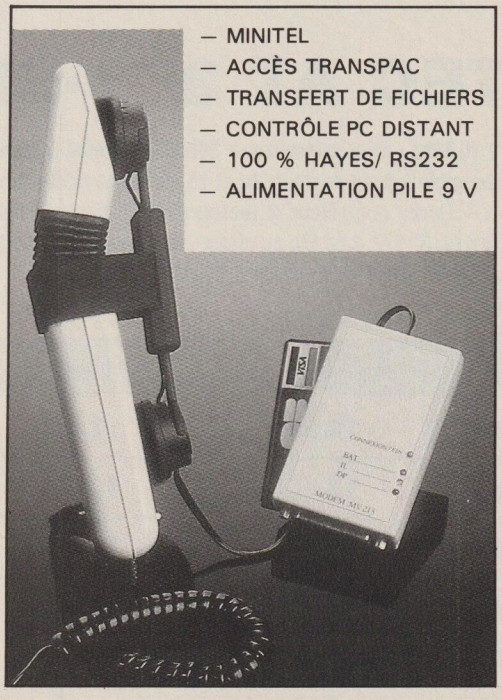
Complémentarité

Pour faire bonne mesure, le président Perdrillat a ajouté que les deux firmes développaient des activités très concordantes. "*Contrairement à Goupil, Normerel possède nombre de clients OEM, et elle développe une gamme de produits très complémentaire de la nôtre*". En tout cas, cette association ne paraît pas illogique dans le cadre d'une restructuration de la micro-informatique française et européenne. Une surprise de taille, toutefois : la firme granvilloise est encore sous le coup d'une réorganisation juridique importante, puisque le taïwanais Arche Technologies vient de prendre 20% de Norca, la holding qui chapeaute Normerel, à la faveur d'une augmentation de capital. Un accord de partenariat avait déjà été signé il y a quelques mois, aux termes duquel Normerel fournit la carte mère des compatibles PS/2 de la série Arche Rival PST. Il faut y ajouter en outre

28

TÉLÉCOPIE - MODEM - RÉSEAU - MICRO-ORDINATEURS - PHOTOCOPIEURS
DELTA COM LA SOLUTION COMMUNICATION

MINI-MODEM



— MINITEL
— ACCÈS TRANSPAC
— TRANSFERT DE FICHIERS
— CONTRÔLE PC DISTANT
— 100 % HAYES/ RS232
— ALIMENTATION PILE 9 V

TÉLÉCOPIE GROUPE 3

— FICHIER TEXTE
— FICHIER PAO
— IMAGE SCANNER
— MAILING PERSONNALISÉ*
— MODEM V21/22/22 bis/23 (OPTION SUR MACINTOSH)

PC ou MACINTOSH 12.000 F HT

* Seulement sur PC

VERSION PORTABLE KIT PC*

— FAX V32
— MODEM V21/22/22 bis/23
— SCANNER A MAIN

11.800 F HT

* 2 slots nécessaires

RÉSEAU LOCAL

PC OU PORTABLE
PARTAGEZ VOS RESSOURCES :
— DISQUES DURS
— IMPRIMANTES
— LOGICIELS
— TÉLÉCOPIE
— TÉLEX
— AGENDA/ANNUAIRE TÉL/RDV

KIT 2 POSTES 6.990 F HT

DELTA COM
INFORMATIQUE
COMMUNICATION
BUREAUTIQUE
Tél. : 42.41.26.35

DÉMONSTRATIONS GRATUITES EN VOS LOCAUX
CONSEILS, ASSISTANCE, FORMATIONS

Service lecteurs n° 6 (dem. page)

l'ensemble des 486. Goupil va ainsi profiter d'une avancée technologique majeure avec l'arrivée des 486. La firme entend bien profiter de l'occasion pour renforcer ses liens avec le groupe taïwanais, en plein décollage sur le marché américain.

MICRO-MAINFRAME

LA DOUBLE CONNEXION BULL/IBM CHEZ TDT

La firme française TDT Francom, spécialisée dans la communication d'entreprise, propose un système de connexion micro-mainframe. Celui-ci est basé sur "*la connexion de terminal et le transfert de fichiers sur architecture Bull et IBM, grâce à deux nouvelles cartes pour les portables Toshiba et Compaq SLT*", explique le directeur Grenville Lee.

Mère et fille

La carte mère offre en standard toute la partie synchrone, sur laquelle l'utilisateur micro n'a qu'à adapter, via une carte fille, un modem de la série V23, V26bis ou V27ter. Précision importante : la double connexion Bull et IBM reste toujours possible. Au niveau de la connexion Bull, il s'agit de la liaison avec le logiciel MicroVip et VIP 7800, VIP 7700, X25 et X32. Au niveau de la connexion IBM, il s'agit de la liaison avec BlueWay en X25, et avec Microblue en BSC ou SDLC.

VOLTE-FACE

SPC PRECHE POUR OS/2 PM ET BENIT WINDOWS

Président et CEO de Software Publishing Corporation, Fred Gibbons est un de ces pionniers de la micro-informatique ayant réussi à apposer une griffe sur ses logiciels, à savoir l'extrême simplicité de mise en oeuvre (convivialité, disait-on en 1989) de toutes les applications lancées depuis 1980.

Et le fonds de commerce

Exemple concret : Harvard Graphique, qui s'est accaparé le leadership des outils de présentation en moins de deux ans, et qui se voit agrémenté de Draw Partner, outil de dessin pour enjoliver ses présentations. Mais, alors que Windows n'a jamais été autant décrié que dans les déclarations passées de Fred Gibbons, ce dernier opère un revirement pour le moins surprenant: *"Je crois fermement qu'OS/2 PM est le système d'exploitation de demain. Pourtant, je reste businessman: le marché demande Windows, je ne peux que l'écouter"*. Belle preuve de courage quand d'autres justifient leur offre par de sombres croyances en l'avenir d'un environnement.

DOS et OS/2

C'est ainsi que 50 % du budget recherche et développement de SPC sera consacré au monde DOS, 42 % à OS/2, et les chutes au Macintosh. Fred Gibbons est également assuré que les ventes d'OS/2 dépasseront celles de DOS dès 1994.

Mais il n'est pas pour autant prêt à décliner n'importe quel produit sous Windows: *"Nous devrions responsabiliser le gens, et les dissuader de faire tourner Windows sur un 286"*.

Ce sont d'ailleurs les applications sous OS/2 PM qui seront portées sous Windows, et non l'inverse. Windows devrait donc alimenter le fonds de commerce et fournir les capitaux des développements sous Présentation Manager. Rien de choquant à tout cela : nombre de premiers romans n'auraient jamais été publiés si l'éditeur n'avait sorti dix ouvrages portant -avant les ventes!- l'imprimatur "best-seller". Logiciel ou pas, SPC est avant tout un éditeur.

E.A.

OUTILS de DEVELOPPEMENT SOUS BASIC, PASCAL ...

GRAFPAC : Bibliothèque graphique
Permet des sorties identiques sur écran, traceur, laser, fichier
Programmation simplifiée, fonction d'échelle, fenêtrage, hachurage, polygone, arc, cercle ...

MATPAC : Bibliothèque de calcul matriciel
Fonction d'inversion, de déterminant
Rapidité d'exécution grâce aux routines en C

MENUPACK : Gestion de menus déroulants
Harmonisation et vérification des saisies
Supperposition des fenêtres, couleur ...
Intégrable facilement à vos application

Mais aussi :
SOURIPAC : Gestion de la souris
LASERPAC : Création de fond de page pour laser

Compatibles Microsoft Quick Basic, Pascal
Borland Turbo pascal
Nous consulter pour Fortran et C

Pour tous renseignements
FLOPPYLOG
17 Rue Boileau
78000 VERSAILLES
Tel : 16 (1) 39-50-79-98
Fax : 16 (1) 39-50-80-28

Service lecteurs n° 7 (dern. page)

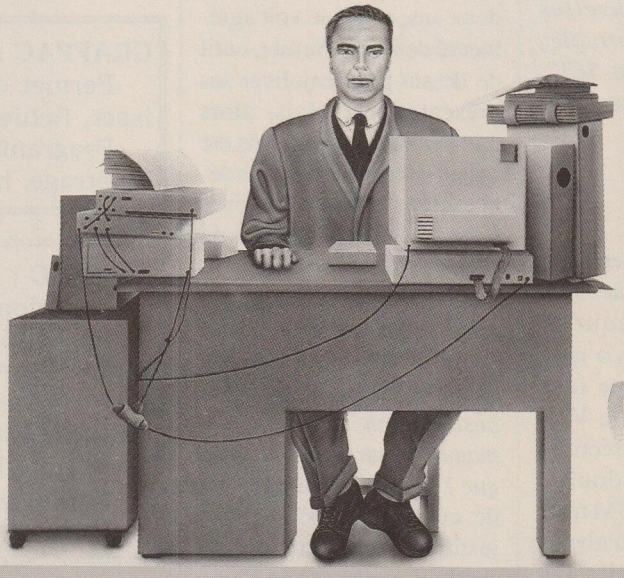
LUCY IN THE SKY WITH DIAMONDS

LA CARTE LSD INTEGREE A UNE STATION D'ARCHIVAGE

La firme française SMO Bureautique annonce une nouvelle application de sa carte SMO-LSD dans le domaine de l'archivage électronique : une société rhodanienne, appelée ERIC (Etudes et réalisations Industrielles et Commerciales), intègre désormais cette carte à sa station d'imagerie documentaire. Munie d'un processeur de compression/expansion des données et d'une mémoire document acessible selon le standard L.I.M (Lotus, Intel, Microsoft), la carte stocke les images des documents et permet la connexion simultanée de plusieurs périphériques. Cette station d'imagerie autorise le stockage sur Worm 5,25 pouces de documents au format A3 ou A4, et toutes les fonctions traditionnelles d'archivage de documents (mumérisation, indexation, mise à jour, visualisation). Selon les dirigeants des deux sociétés, la carte SMO-LSD apporte un "plus" important en matière de stockage car "*elle résout les problèmes d'occupation mémoire grâce à ses possibilités de compression d'images, numérisées suivant leur densité et leur contraste*". Elle assure également "*un pilotage des différents périphériques d'acquisition et de stockage de l'information numérique*". Prix de la station complète : un peu plus de 100 000 francs. Elle est distribuée en France par ERIC.

NOMENKLATURA MICRO

Diktat d'entreprise prônant le centralisme des informations.



Partager efficacement les informations dans une entreprise, c'est lui assurer une compétitivité totale. Avec le système 9400 de Sanyo, vous pouvez connecter jusqu'à 64 micro-ordinateurs XT ou AT compatibles PC (de type SANYO série 16, 17, 18) en réseau et les faire travailler sur les mêmes fichiers en multipostes. Démultipliez votre force de gagner en demandant une étude chez votre distributeur SANYO.

LA FRANCE DEFIGUREE, FIN ?

ADD-X, OS/2 ET RESEAUX

Longtemps réservée au monde Novell, l'offre réseau du constructeur français ADD-X s'enrichit désormais de réseaux sous OS/2, 3+ Open... et sous Unix. Chaque réseau dispose de passerelles de communication, et permet de communiquer entre OS/2 et Unix via TCP/IP. L'environnement choisi n'est autre qu'Ethernet. Tous les réseaux sont proposés sur systèmes ADD-X 386 à 25 ou 33 MHz. "*Aujourd'hui, nous réalisons 15% de notre chiffre d'affaires sur l'activité réseau, avec à peu près 350 installations depuis 1986*", indique Jean-François Villetard, directeur général. "*En 1990, nous comptons doubler le chiffre réalisé sur cette activité*". La société, qui s'est récemment rapprochée de Praxial, entend "*accentuer la pression dans le secteur bancaire, en proposant des produits à forte valeur ajoutée*". Sur les projets, M. Villetard se veut ambitieux autant pour sa société que pour... l'informatique française. "*Nous sommes en pourparlers avec d'autres entreprises pour essayer de redresser la situation catastrophique de l'informatique française*". Quant aux standards ... "*MCA ne devrait être que l'un des standards du marché. Signe des temps : IBM a présenté ses solutions lors du dernier Comdex au sein d'une agora, et non plus dans un blockhaus comme par le passé*". La crise des composants fait également l'objet d'une analyse hardie de la part d'ADD-X. "*C'est en grande partie un faux problème. La crise des composants, c'est en réalité moins la rareté des produits que leur indisponibilité pour beaucoup d'acteurs du marché... C'est pourquoi il faut à la fois signer des accords avec des partenaires américains et se rapprocher du lieu de production. C'est dans cet esprit que nous avons ouvert une filiale à Taïwan*".

PERESTROÏKA MICRO

Partage efficace des ressources informatiques en réseau multipostes.

SANYO

LA FORCE DE GAGNER.

Caractéristiques techniques. Réseau multipostes transactionnel à bande journal (sécurité accrue), de 1 à 64 postes, partage simultané des ressources, fichiers. Applications gestions clef en main : gestion commerciale, comptabilité, paie...

SANYO FRANCE : 8, avenue Léon-Harmel - B.P. 106 - 92164 Antony Cedex - Tél. : (1) 40.96.63.63

Bon à découper et à retourner à l'adresse ci-dessus. Je désire recevoir de plus amples informations sur le réseau 9400 multipostes SANYO.

Société _____

Nom _____

Fonction _____

Adresse _____

_____ Code postal |_|_|_|_|_|

Ville _____ Tél. _____

ipc

Service lecteurs n° 8 (dern. page)

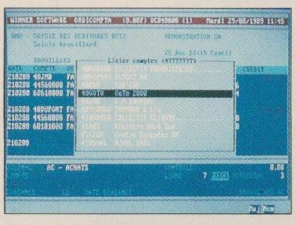
ORDICOMPTA 8

CERTAINS LOGICIELS NE CHANGENT JAMAIS, MAIS N'ARRÊTENT PAS DE PROGRESSER

De génération en génération, le savoir se transmet. Et Ordicompta 8., dernier né des logiciels Ordicompta, réunit toutes les vertus de sa lignée: ergonomie, rapidité et sécurité.

Aujourd'hui, ces qualités traditionnelles ne vous étonnent plus, alors Ordicompta 8. a placé la barre plus haut. En particulier, Ordicompta 8. exploite votre base de données comptables sur n'importe quelle période. En version monoposte ou en réseau, Ordicompta 8. n'a pas fini de vous faire progresser. Dès aujourd'hui, prenez de l'avance et appelez notre service informations au: (1) 47 68 56 22.

Ordicompta 8. est disponible en version monoposte et en version réseau



Une version ORDICOMPTA Professions Libérales est également disponible.

PC FORUM
Stand 2C 710

ORDIGESTION
La gestion a de l'imagination

ORDIGESTION - 40, rue Edith Cavell 92400 Courbevoie - Tel: (1) 47 68 56 22

Service lecteurs n° 9 (dern. page)

EN RESEAU

AGENDA

FEVRIER-PARIS

Micro professionnelle

■ **Pas de changement en vue pour le PC Forum 90, qui aura lieu comme d'habitude au Parc des expositions de la Porte de Versailles à Paris. Cette manifestation-phare du début d'année se tiendra du 13 au 16 février. Environ trois cents sociétés sont déjà inscrites pour figurer en bonne place, et les organisateurs insistent sur le fait qu'il s'agit actuellement du "*premier salon européen par le nombre des visiteurs*". D'après des statistiques portant sur l'édition 89, près de 90 % des visiteurs du PC Forum sont des utilisateurs professionnels de la micro et près de la moitié jouent un rôle de prescripteur. Autre fait marquant, environ un tiers d'entre eux ont effectué leur première visite en 1989. Tous renseignements peuvent être obtenus par téléphone auprès de Capric France, au 42.25.41.38. A signaler également, pendant toute la durée du PC Forum, la présence d'INFOPC et de sa rédaction sur le stand 3D811. Quatre exemplaires du quotidien d'INFOPC seront ainsi réalisés en direct... et en PAO sur notre stand, avec l'aide de Rank Xerox. Ceci dans le but d'obtenir une couverture optimale du salon.**

FEVRIER-MUNICH

Réseaux locaux

■ Du 19 au 21 février aura lieu un séminaire organisé par Frost & Sullivan sur le thème des besoins et des critères de choix en matière de réseaux locaux.

FEVRIER-WASHINGTON

Communication d'entreprise

■ Communications Networks aura lieu cette année du 5 au 8 février. Il s'agit d'une des plus importantes manifestations américaines dédiées à la communication d'entreprise. Tous les renseignements peuvent être obtenus en téléphonant au 49.04.78.28.

MARS-LYON

Informatique générale

■ Quatre salons "groupés" auront lieu en mars prochain à Lyon. Du 6 au 10 mars sont organisés en effet : Industria (productique et gestion industrielle), Infora (informatique de gestion, bureautique et communication d'entreprise), et deux autres salons, Transfometal et Logistica, en marge du secteur informatique. Selon les organisateurs, l'objectif est de présenter des solutions pour parvenir "*à une entreprise intelligente*". Pour tous renseignements : Brigitte Coquard, (16).72.22.33.44.

MARS-PARIS

Sécurité informatique

■ **La quatrième édition d'Infosec, autrement dit le salon consacré à la sécurité informatique, aura lieu du 13 au 16 mars au Cnit de La Défense. Parallèlement, et au même endroit, se déroulera le congrès Sécuricom. Les renseignements concernant ces deux manifestations peuvent être demandés au 42.94.27.67.**

Unix

■ **La désormais traditionnelle Convention Unix se tiendra au Cnit, toujours à La Défense, du 26 au 30 mars prochains. Cette manifestation regroupe des expositions, des sessions et des conférences sur l'environnement Unix. Elle est organisée conjointement par l'Afuu et le Birp. Renseignements : 46.70.95.90.**

MARS-HANOVRE

Cebit

■ La foire de Hanovre, ou plus exactement le Cebit qui rassemble les grandes annonces informatiques du moment, se tiendra cette année dans la semaine du 21 au 28 mars. Renseignements : (0511)893.16.55.

AVRIL-PARIS

Sicob de printemps

■ **Du 23 au 28 avril aura lieu le traditonnel Sicob de printemps. Cette manifestation se tiendra, comme c'est la règle depuis quelques années, sur le site de Villepinte. Selon les organisateurs, cette 41ème édition sera placée sous le signe de l'architecture et de l'aménagement de bureau, de l'équipement technique de l'entreprise et plus généralement de la communication d'entreprise.**

AVRIL-BOSTON

Réseaux d'entreprise

■ Advanced Computing Environments organise cette année, dans différentes villes des Etats-Unis, une série de sessions proposant une formation pointue sur divers "topics" de l'informatique contemporaine.
En particulier, une session dédiée aux réseaux d'entreprise aura lieu à Boston du 23 au 26 avril prochains. Les renseignements concernant cette manifestation et les autres sessions organisées par Advanced Computing Environments peuvent être demandés au 415/941-3399, poste 734.

AST monte à 33 MHz, La puissance 386™ fait un pas en avant

De gauche à droite:
33 MHz - AST Premium 386/33
25 MHz - AST Premium 386/25
20 MHz - AST Premium/386C
16 MHz - AST Premium 386/16
16 MHz - AST Premium Workstation/386SX

En achetant l'AST Premium 386/33, cadencé à 33 MHz, vous ne faites pas seulement l'acquisition de la technologie la plus rapide dont dispose un micro-ordinateur, vous entrez dans le monde AST. En effet, tout en maintenant la tradition de la gamme AST/386, nous avons intégré aux Premium 386/33 plusieurs composants qui améliorent la vitesse tels qu'une mémoire cache sans état d'attente, une capacité de mémoire vive allant jusqu'à 36 Mo, un support pour les co-processeurs arithmétiques 80387 et Weitek 3167, un temps d'accès au disque dur de 16 ms . . .

Ainsi, vous pouvez vous attaquer à une vaste gamme d'applications puissantes et très pointues, dans des environnements simples ou multi-utilisateurs comme l'animation en 3-D, la simulation géo-physique, la CAO/DAO, le serveur de réseau . . .

Pour le Premium 386/33 comme pour les autres modèles, AST s'engage sur la qualité, la compatibilité et le service, qui en font l'un des leaders du marché informatique.

Si vous n'avez pas besoin d'autant de puissance, AST vous propose une gamme de 386 et 386SX performants. L'AST Premium 386/25, cadencé à 25 MHz et l'AST Premium 386C, à 20 MHz sont des systèmes intermédiaires permettant le traitement de lourdes applications. Pour un budget plus modeste, nous vous proposons les deux matériels d'entrée de gamme 386: l'AST Premium 386/16, un véritable 32 bits à 16 MHz, et l'AST Premium Workstation 386SX, notre dernière station de travail.

Franchissez le pas avec AST, en choisissant la puissance de nos systèmes et la renommée de notre marque.

Pour de plus amples informations, contactez-nous au (1)48.70.20.02.

AST Premium 386/33	AST Premium 386/25	AST Premium /386C	AST Premium 386/16	AST Premium Workstation /386SX
51.7	39.4	30.8	23.3	23.2

Test Landmark Software – Benchmarks 1.1

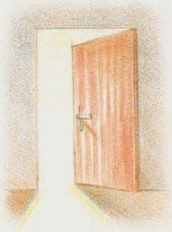
AST, le logo AST de AST Premium sont des marques déposées d'AST Research Inc. Tout les autres noms ou noms de produits sont des marques déposées de leurs sociétés respectives.
Copyright © 1989 AST Research Inc.

AST Research France
86-90 Rue Victor Hugo
93170 Bagnolet
Tel: 48 70 20 02

AST

Le choix de la puissance

Seule la puissance permet d'ouvrir certaines portes...

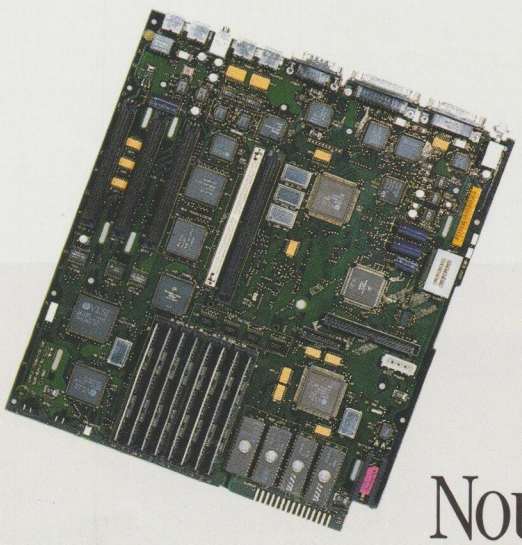


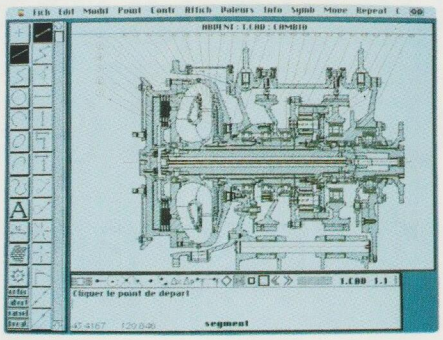
Macintosh IIci :
une nouvelle dimension à l'intelligence de Macintosh.

Macintosh, en libérant votre intelligence des contraintes de la technique, ouvre la voie à l'essor de votre imagination. Sa souplesse et sa convivialité donnent libre cours à votre créativité dans le travail. A cet égard, Macintosh IIci, le dernier-né de la ligne modulaire, offre avant tout ce qui a rendu célèbres ses frères aînés : cette extraordinaire simplicité d'utilisation propre à tout Macintosh. Parce que Macintosh, ce sont des ordinateurs si personnels que personne n'a besoin de s'y adapter. C'est Macintosh qui s'adapte à vous parce qu'Apple a appris l'homme à la machine. Mais Macintosh IIci est un nouveau partenaire pour d'autres raisons : une rapidité et une puissance exceptionnelles.

Macintosh IIci : une innovation dans la vitesse.

Vos hypothèses les plus hardies, vos conceptions les plus ambitieuses, Macintosh IIci leur donne forme et réalité. C'est la fonction du microprocesseur





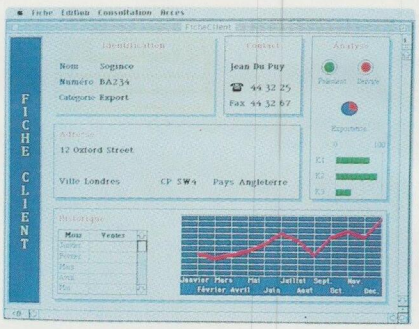
Motorola 68030 à 25 MHz et du coprocesseur arithmétique Motorola 68882, dont l'association permet de répondre à toutes vos exigences. Que vous fassiez des calculs financiers, de la mise en page ou des présentations, de la gestion de stocks, des simulations en 3 D ou toute application de CAO/DAO, la puissance de ce couple microprocesseur/coprocesseur en rendra l'exécution d'une extrême rapidité. De surcroît, une carte de mémoire-cache s'installe sur le nouveau connecteur 120 broches et elle augmente encore de 20 à 30 % les performances de votre Macintosh IIci.

Macintosh IIci : une conception repensée pour maximiser les performances.

Au cœur de Macintosh IIci : la carte mère. Conçue avec un soin extrême et un souci de perfection jusque dans ses moindres détails, elle intègre totalement, avec finesse, de nombreuses innovations technologiques : comme les 14 circuits intégrés spéciaux ASIC (Application Specific Integrated Circuit), le montage des composants en surface, 3 boîtiers de technologie QFP (Quad Flat Pack), etc. En concentrant des circuits hautement performants sur une surface minimale, et en les organisant selon une architecture méditée dans ses moindres détails, la carte mère multiplie de façon extrêmement significative la vitesse de circulation des données et des instructions.

Macintosh IIci : l'affichage immédiat de ce que vous concevez.

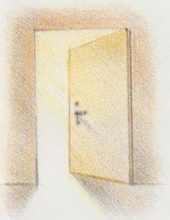
En intégrant la gestion de la vidéo sur la carte mère en une seule puce, Macintosh IIci libère



un des connecteurs NuBus. Et quel que soit le nombre d'applications avec lesquelles vous travaillez, vos textes, tableaux, calculs, dessins en 2 ou 3 dimensions, vos mises en pages s'affichent à très grande vitesse.

Nouveau Macintosh IIci

Seul Macintosh êche qu'elles ne se referment.



Macintosh IIci : une mémoire à la mesure de sa puissance.

Il était indispensable que vous disposiez aussi de possibilités de mémoire exceptionnelles pour profiter pleinement de la puissance et de la rapidité de Macintosh IIci.

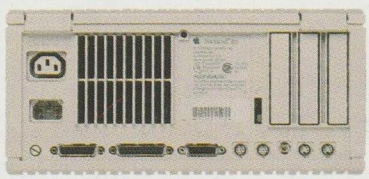
- 4 Mo de RAM rapide en standard pour travailler au large sur une mémoire vive que le couple microprocesseur/coprocesseur rend instantanément présente.
- Un disque dur 3,5 pouces de 80 Mo avec un temps d'accès de 20 millisecondes, pour que vous puissiez tout consulter, modifier et stocker sans perdre un instant.
- Enfin un lecteur de disquettes de 1,4 Mo FDHD qui relit, outre les disquettes Macintosh, les disquettes MS-DOS et OS/2 pour échanger avec d'autres univers des fichiers de n'importe quelle taille...

En conjuguant ces trois performances, Macintosh IIci vous ouvre tout l'espace dont vous avez besoin pour exploiter simultanément toutes les applications, et en tirer aisément le meilleur parti.

Macintosh IIci, ouvert sur le monde.

Le monde des configurations.
Une des originalités de Macintosh IIci est son système d'auto-configuration directe et transparente qui permet à la carte mère de reconnaître immédiatement moniteur et clavier. Qu'il s'agisse du moniteur – Apple 12" monochrome, 13" couleur ou pleine page monochrome – ou du clavier – l'ADB aux normes ISO avec 82 touches ou l'ADB étendu 105 touches – vous êtes libre de votre choix : Macintosh IIci l'identifiera instantanément.

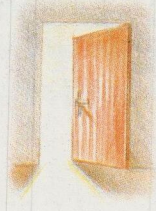
Le monde des applications.
Toutes les applications Macintosh développées depuis cinq ans tournent sur Macintosh IIci, et encore plus vite. Mais Macintosh IIci traite aussi les nouvelles applications, toujours plus sophistiquées et gourmandes en mémoire, et leur donne leur vraie dimension. De plus, A/UX, la version Unix d'Apple, lui ouvre les portes du monde Unix.



Le monde des communications.
On peut être un ordinateur très personnel et jouer très collectif. Tous les Macintosh ont disposé dès le début de l'architecture AppleTalk et de son support LocalTalk qui permettent la création de réseaux locaux. De surcroît, Macintosh IIci, à l'instar de ses prédécesseurs de la ligne modulaire, est doté de connecteurs d'extension NuBus destinés à recevoir les cartes Ethernet et Token Ring. Vous pouvez ainsi communiquer avec tous les types d'environnement : Digital, IBM, TCP/IP. Et avec sa vitesse d'exécution et sa puissance, Macintosh IIci vous permet de voyager tranquille sur X.25 et Numéris.

Le monde de demain.
Macintosh IIci a été conçu en pensant à demain, de manière à pouvoir en intégrer les évolutions ; déjà ses nouvelles ROMs de 512 Ko étendent l'espace adressable à 4 Go de mémoire ; de surcroît, un connecteur est prévu pour recevoir, dans l'avenir, d'autres ROMs supplémentaires. Intégré dans les ROMs actuelles, le QuickDraw 32 bits autorise l'affichage simultané de 16 millions de couleurs et un affichage de documents ultra-rapide. Dès aujourd'hui, Macintosh IIci est prêt pour demain.

Pour en savoir plus ou connaître l'adresse de votre revendeur Apple, tapez sur Minitel 3614 code Apple.



Apple

AppleTalk, LocalTalk, A/UX,
Apple, le logo Apple, Macintosh, Macintosh IIci, QuickDraw sont des marques déposées d'Apple Computer Inc. Motorola est une marque de Motorola.
MS-DOS est une marque de Microsoft Corporation. NuBus est une marque de Texas Instrument.
OS/2, Token Ring sont des marques de International Business Machine Corporation.
Unix est une marque de AT&T. Ethernet est une marque de Xerox Corporation.
Digital est une marque de Digital Equipment Corporation. Numeris est une marque de France Telecom.

CLM/BBDO WestEnd Imprimé en France

INFOPC
LABO

Le Laboratoire de test d'INFOPC met chaque mois à l'épreuve 20 nouveautés de la micro-informatique : logiciels, matériels et périphériques. En s'appuyant sur des protocoles rigoureux, les dix techniciens du laboratoire évaluent les performances des produits dans un contexte pratique. Pour chaque catégorie, un cahier des charges comportant une épreuve spécifique est développé, auquel les applications doivent satisfaire au mieux. A l'issue des tests, une note est attribuée, permettant au lecteur de situer le produit dans une échelle de valeur professionnelle. En l'occurrence, le laboratoire de test ne décide pas quels sont les bons et les mauvais produits, mais donne de sérieuses indications sur leurs potentialités en entreprise. A partir de 15 sur 20, les produits testés reçoivent un label de qualification, qui témoigne de leur adéquation aux besoins professionnels.

BRUNO LE HIR DE FALLOIS

COMPARATIFS
11 AT VGA

ESSAIS/COUPS D'ŒIL
QUATTRO PRO, IPC 486, CHAÎNE COMM. SAARI, LAPLINK, PC-SPEED, 1024ie, PORTFOLIO D'ATARI AMI PRO, ARTS & LETTERS, PROCOMM, SCANNER CANON PORTABLE NIXDORF

NOUVEAUX PRODUITS
Comme chaque mois, INFOPC vous propose sa sélection de nouveaux produits.

Tous les comparatifs logiciels et matériels parus dans INFOPC depuis le n° 43 sont désormais téléchargeables sur votre micro-ordinateur. Muni de la disquette de téléchargement VIF/INFOPC, il suffit de se connecter au service Minitel 3616 code INFOPC.

MOORE
MOORE PARAGON

UN CONCEPT

Des imprimés conçus pour la micro-informatique et le traitement de texte dans un conditionnement léger et pratique.

UNE DISPONIBILITE

Chez votre revendeur de micro-informatique habituel.

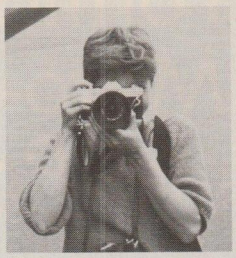
UN CHOIX

- Tous les listings, du "standard" au "traitement de texte"
- Des imprimés de facturation et de paie adaptés à l'ensemble des logiciels utilisés pour la gestion.
- Des consommables laser, étiquettes, papiers et produit spécifiques.

Service Conseil
(1) 49.09.40.33

Service lecteurs nº 36 (dern. page)

coup d'œil



Une interface utilisateur conviviale permet d'exploiter aisément le nouveau tableur de chez Borland, dont la puissance de traitement ne s'est pas traduite par une perte d'ergonomie.

QUATTRO PRO

LA VITESSE SUPÉRIEURE

Ce logiciel permet d'accéder à toutes les commandes à partir du clavier ou de la souris en sélectionnant les menus déroulants classiques de Borland. Plusieurs fenêtres peuvent être ouvertes simultanément et des fonctions spéciales permettent de les réorganiser à l'écran au goût de l'utilisateur.

Différentes catégories de fonctions permettent d'appréhender tous les types d'applications envisageables pour un tableur. Des fonctions mathématiques, statistiques, travaillant sur des chaînes de caractères, logiques, de datation et horaires sont disponibles. Une mention spéciale doit être attribuée aux fonctions de type financier, qui permettent de traiter directement des problèmes liés à la gestion tels que les investissements, les paiements, les intérêts, etc. La création des macros est particulièrement simple et constitue un élément essentiel permettant de ré-effectuer des ensembles d'opérations directement (ex : une consolidation).

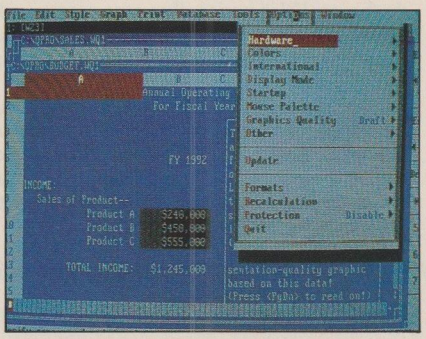
La présentation

La présentation des données est améliorée par rapport à la version antérieure grâce à un utilitaire graphique permettant de customiser ou d'annoter des graphiques. L'annotation s'effectue par l'ajout de dessins ou de texte directement sur les graphiques. D'autre part, de nombreux types de graphes peuvent être créés directement : camemberts, colonnes, surfaces cumulées, etc.

La manipulation de plusieurs feuilles peut se faire à l'écran (32 feuilles de calcul peuvent être ouvertes simultanément) ou en donnant uniquement les références qui s'imposent. De puissantes fonctionnalités permettent de créer des liens entre feuilles de calcul et d'effectuer de cette manière des opérations de type pseudo-multidimensionnel.

Une simplicité sophistiquée

Le recalcul est optimisé et ne concerne que les cellules modifiées. Il est aussi possible d'accélérer les calculs en les exécutant en tâche de fond, mais le problème de la vitesse de calcul ne concerne en rien Quattro Pro. En effet, ce dernier s'avère être le tableur le plus rapide de tous, même au vu des performances d'Excel sous Windows.



Une version prometteuse.

Quattro Pro possède les fonctions de base pour l'utilisation et la création de bases de données. La saisie de critères de recherche ainsi que la possibilité de faire des tris sur les données permettent d'exploiter simplement les bases de données créées. Si les possibilités offertes par ces fonctionnalités sont insuffisantes, la compatibilité avec le gestionnaire de bases de données Paradox permettra de combler les lacunes.

Une documentation très soignée accompagne le logiciel et facilite la prise en main progressive des différentes fonctionnalités. Des paliers d'apprentissage permettent à l'utilisateur débutant, ou coutumier de Lotus 1-2-3 ou encore du Quattro de bas de gamme, d'accéder directement aux concepts et fonctions qui l'intéressent. Une aide est directement accessible à tout moment à partir du clavier ou de la souris. Une aide générale ainsi qu'une aide contextuelle rappellent les opérations autorisées, mais ne sont pas pour autant suffisantes pour la mise en oeuvre d'opérations « pointues ».

Quattro Pro s'avère être un produit très performant alliant des fonctionnalités puissantes à une vitesse d'exécution remarquable. Signalons aussi que Quattro Pro est utilisable à partir d'un PC de base avec une mémoire de 512 K, ce qui est rarement le cas pour des logiciels professionnels de cette qualité.

Ricardo Polo MALOUVIER
Service lecteurs n° 501 (dernière page)

Plus Formation, la Formation Micro-Informatique reconnue par les Professionnels.

ELU PAR MICROSOFT CENTRE DE FORMATION DE L'ANNÉE.

Reconnue par les plus grands concepteurs de logiciels, la qualité des prestations de Plus Formation en fait aujourd'hui l'un des tout premiers centres de formation spécialisé en micro-informatique en France.

A son actif : plus de 12.000 utilisateurs pour plus de 500 clients dans tous les grands secteurs de l'activité économique.

Plus Formation, c'est une équipe de professeurs permanents, professionnels expérimentés à votre service ; une cellule "Recherche et Développement" spécialement créée dans le but d'adapter les nouvelles techniques à nos programmes de formation. C'est aussi un partenariat permanent avec les concepteurs (Microsoft, Lotus, Wordperfect, Apple).

Notre méthode : une attention portée aux besoins de chacun, l'élaboration d'un programme qui lui convient, un enseignement efficace et dynamique, une assistance post-formation gratuite et illimitée pour chaque stagiaire.

En plein cœur de Paris, sept salles climatisées accueillent nos stagiaires, qui disposent chacun, tout au long du stage, d'un micro-ordinateur et d'une imprimante, et reçoivent, à l'issue de celui-ci, un support de cours accompagné d'une disquette comportant les applications réalisées durant la formation.

PC FORUM
Stand n° 2C 813

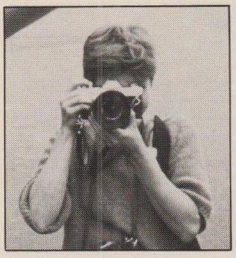
PLUS FORMATION, CENTRE DE FORMATION SUR IBM ET APPLE.
60, rue de l'Arcade. 75008 Paris. Tél. : 45.22.01.79

plus FORMATION

SYNERGIE/B.K.E

Service lecteurs n° 37 (dern. page)

AVANT-PREMIÈRE



IPC France (anciennement Systec) est la toute première société à annoncer la livraison en quantité d'un micro-ordinateur équipé d'un 80486. Une « première » également pour le laboratoire de tests d'INFOPC.

IPC 486

UN MICRO-ORDINATEUR GONFLÉ

Le 486 est le dernier rejeton de la famille des 80x86 d'Intel. Bien que de dimensions réduites, il intègre plus d'un million de transitors. Sa puissance de calcul correspond à celle d'un 80386 secondé d'un 80387, à laquelle s'ajouteraient un contrôleur de mémoire cache et 8 Ko de mémoire statique.

La société IPC France vient jouer dans la cour des grands en commercialisant l'IPC 486. Celui-ci est basé sur une carte mère de 386 dont le microprocesseur a été retiré pour laisser la place à une carte accélératrice 486 fabriquée par American Megatrends Incorporation (AMI).

Six connecteurs 16 bits et un de 8 bits sont disponibles. Un connecteur supplémentaire peut recevoir une carte d'extension mémoire 32 bits, spécifique à la machine. Celle-ci ne s'impose toutefois que dans le cas d'applications très gourmandes en mémoire, car la capacité de la mémoire vive est de 4 Mo en standard et peut être étendue à 8 Mo par ajout de barrettes SIMM.

Quelques défauts de finition nous ont surpris, pour un ordinateur de cette catégorie : un connecteur 16 bits est en effet inutilisable en raison de l'occupation de son guide-carte par l'un des deux ports série. Ces derniers sont contrôlés par une carte 8 bits. Le boîtier est pourtant doté sur sa face arrière de 16 emplacements destinés à recevoir les ports d'entrée-sortie... Il intègre également un bouton turbo qui ne sert à rien, mais l'utilisateur ne le saura pas forcément. Le détail le plus choquant vient cependant de l'adhésif (caché) qui maintient la carte 486 : ce montage fait un peu « bricolage » ! Nous l'attribuerons cependant à la diligence avec laquelle IPC France nous a livré la machine, fin décembre.

Le disque dur fabriqué par Imprimis et sa carte contrôleur d'origine Western Digital compensent en partie ces points négatifs. La capacité du disque dur atteint en effet 317 Mo et le temps d'accès moyen avoisine les 17 ms. Le disque dur est partitionné en un seul volume, par suite de son formatage sous DOS 4.0. La carte d'interface assure, quant à elle, un taux de transfert d'environ 960 Ko/s. Une ombre à ce tableau flatteur : la taille d'un cluster est de 8 Ko, c'est-à-dire qu'un fichier occupe au minimum 8 Ko sur le disque même s'il ne contient que quelques octets.

L'IPC 486 est fourni avec une carte VGA Professionnal 16 bits en provenance de Paradise. Contrairement au modèle vendu dans le commerce, la mémoire vidéo n'est que de 256 Ko, mais elle est extensible à 512 Ko. Une disquette accompagne cette carte et contient des drivers pour AutoCad, Gem, Ventura et Windows. Ces derniers permettent de porter la résolution graphique à 800 x 600 points. Encore faut-il que l'écran soit multisynchrone.

Etre le premier, à tout prix ?

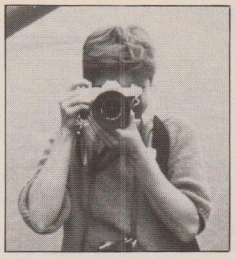
Le Setup, réalisé par AMI, est incorporé en mémoire morte. Il intègre des fonctions avancées de diagnostic. Le fonctionnement du clavier, du disque dur, du lecteur de disquettes, de la carte vidéo ainsi que des ports d'entrée-sortie peuvent ainsi être contrôlés. De surcroît, l'ergonomie des fonctions de test a été particulièrement soignée (présentation sous forme de fenêtres à menus déroulants).

La présentation et la finition du boîtier sont en tous points remarquables. Le boîtier est en effet l'un des plus beaux qu'il nous ait été donné de voir, mais il est volumineux (196 x 450 x 680 mm) et lourd. Il intègre six emplacements demi-hauteur au format 5,25 pouces et un emplacement pleine hauteur. Leur accès est protégé par une porte. D'autre part, un second ventilateur est fixé sur le châssis, qui supprime les éventuels problèmes de température.

IPC fournit avec la machine deux rallonges, l'une pour le clavier et l'autre pour l'écran, ce qui permet de placer l'IPC 486 sous le plan de travail.

Beauté et performance se rejoignent dans l'IPC 486. Mais certains détails de finition restent à corriger.

Alex HUVAY, Radames PADOVAN
Service lecteurs n° 502 (dernière page)



La Chaîne Commerciale Standard Plus, dans sa version étendue, est un logiciel de gestion commerciale incluant la gestion des ventes et des achats, ainsi qu'un module de statistiques. Sont également fournis un module d'utilitaires et un autre dédié à la création d'états statistiques, de rapports et d'étiquettes.

CHAÎNE COMMERCIALE SAARI

ACHATS, VENTES ET STATISTIQUES

L'installation de ces programmes est automatique : au total, un répertoire et cinq sous-répertoires seront créés. On se sent mis en confiance par l'interface très professionnelle, qui, soit dit en passant, évoque celle des produits Borland.

Le logiciel est multisociété et fonctionne en réseau. Son prix le positionne en milieu de gamme, mais les diverses sirènes de validation (6 choix différents !) peuvent un instant semer le doute.

Utiliser le logiciel avec un écran monochrome se révèle être irréaliste. En effet, les couleurs sont très souvent utilisées afin de distinguer une vente d'un achat, etc., sans compter que les menus perdent alors leur barre lumineuse. D'autre part, la touche F1 donne accès à une aide en ligne présente essentiellement sur les menus, ce qui n'est pas idéal. En revanche, il est possible de créer ses propres écrans d'aide.

La documentation est d'excellente qualité. On y trouvera, en plus de l'essentiel, des astuces intéressantes palliant par exemple l'absence de gestion des reliquats ou des délais de livraisons. Les copies d'écran sont, par contre, bâclées. La prise en main, malgré la présence d'un jeu d'essai, n'est pas immédiate en raison de l'arborescence complexe des menus. Afin d'y remédier, le logiciel dispose d'un « Menu Passerelle » qui permet d'accéder directement à l'un ou l'autre des environnements Client, Fournisseur ou Articles. Mais d'une façon générale, nous n'avons pas été totalement convaincus par l'ergonomie. Précisons à cette occasion que la souris n'est pas acceptée.

Le logiciel permet une gestion somme toute assez élémentaire. Ainsi, la seule méthode d'approvisionnement proposée est celle du « stock mini ». D'autre part, la valorisation comptable du stock se fait uniquement par PMP, ignorant les méthodes FIFO ou LIFO. Il semble donc que le logiciel s'adresse plutôt aux petites structures.En revanche, de nombreux cas de figure sont envisagés : prêts, réservations, S.A.V., etc., et ce dans trois dépôts différents. Adapter le logiciel à ses propres besoins ne devrait donc pas poser de problèmes. Le reste du paramétrage est par ailleurs classique mais complet. Ainsi, trois tarifs, facilement modifiables, sont affectables à chaque article.

Il est possible d'imprimer des étiquettes avec code à barres sur les imprimantes compatibles NEC P6. Mais il faudra pour cela changer de programme, puisque cette fonction n'est accessible que par la Gestion Avancée. La lecture de ces codes requiert un lecteur de type émulation-clavier reconnaissant le « 2 parmi 5 entrelacé ». De cette façon, on évitera une partie de la saisie manuelle et donc autant de risques d'erreurs.

Au chapitre des contrôles, nos références et celles du fournisseur ne figurent malheureusement pas simultanément sur la fiche article. Dans le même esprit, si le logiciel signale les ventes d'article à perte et offre un suivi complet des CA et marges, il ne permet pas de visualiser l'encours client - c'est ennuyeux -, mais seulement l'état des règlements arrivés à échéance.

La construction des documents se fait de manière très souple, grâce notamment au couper/coller (indispensable à l'orée des années 90), aux sous-totaux automatiques, etc.

On peut reprendre des pièces précédemment sauvegardées, ou en créer de nouvelles (jusqu'à dix), puis les transformer en d'autres types de documents. Les impressions sont très soignées. Elles peuvent être réalisées sur du papier blanc ou pré-imprimé, qu'on se procurera auprès de SAARI.

Le sacro-saint module de statistiques permet de visualiser les habituels « Palmarès » sous forme d'histogrammes ou de camemberts, ces derniers étant invisibles avec une carte Hercules. Enfin, le logiciel fournit, pour les relances et les mailings commerciaux, des lettres types (d'excellente facture) qu'il est possible de modifier au prix d'une certaine attention. La confidentialité des données est assurée par mots de passe sur chaque ligne de menu. L'on peut exporter ses fichiers dans six formats standards (dont dBase) et l'on dispose bien entendu d'un pont comptable avec les comptabilités SAARI.

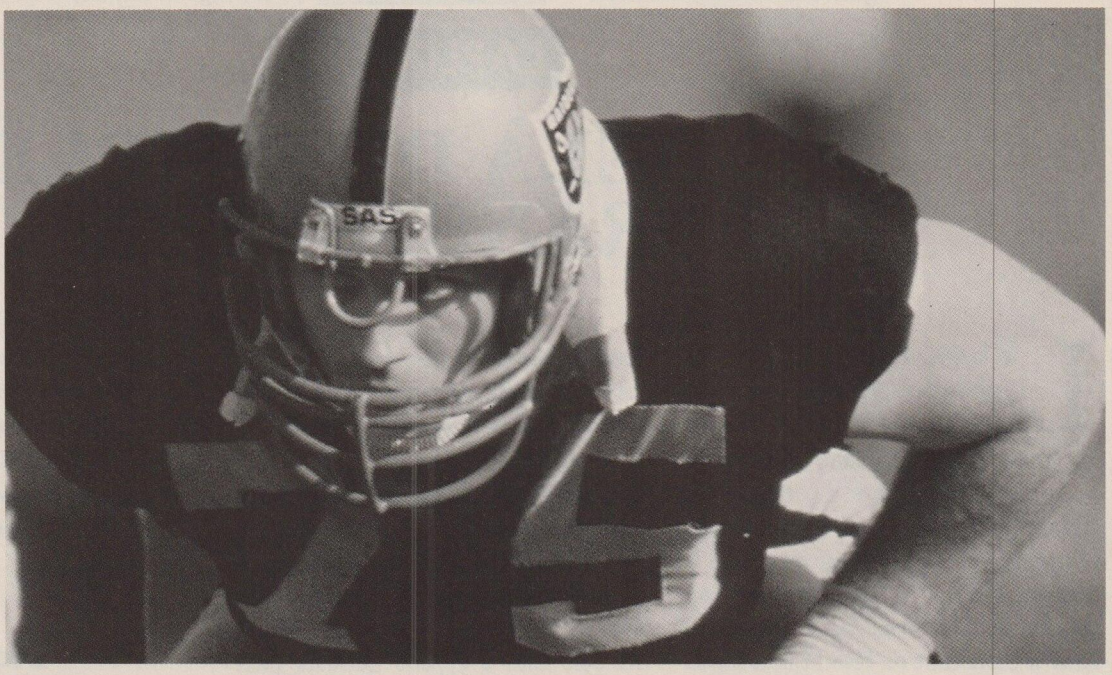
La gestion avancée permettra de construire des requêtes sur les fichiers afin d'établir rapports, tableaux et graphes, toutes choses certainement réalisables plus rapidement avec un SGBD de type dBase, pour qui en possède un.

En résumé, la Chaîne Commerciale Standard Plus constitue un bon outil pour une gestion simple, même si l'on peut regretter qu'il n'exploite pas mieux les relations entre les données.

Ralph VILLOING
Service lecteurs n° 503 (dernière page)

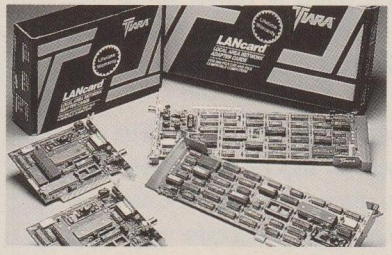
Garantir

Comme le sélectionneur recherche les meilleurs, Research and Development SA choisit les produits réseaux offrant les meilleures garanties de qualité et de performance.



Les cartes réseau TIARA sont garanties à vie C'est bien quand on est protégé

Stand 1F610
T.N.90
13-16 Février 90



Ethernet, Arcnet ou Token Ring, quel que soit le type de réseau, il existe dans la gamme des cartes TIARA celles qui conviendront le mieux à vos installations réseaux.
TIARA Computer Systems offre l'une des plus performantes lignes de produits réseaux du marché.
Garanties à vie, toutes les cartes TIARA bénéficient d'une longue expérience dans la technologie LAN (Local Area Network).
Les cartes Ethernet TIARA sont équipées d'un processeur facilitant et accélérant la migration des informations entre la carte et le processeur de la machine (station ou serveur). Des tests indépendants ont prouvé la supériorité des cartes TIARA dans ce domaine, et leur parfaite compatibilité TCP/IP.
La souplesse d'intégration des cartes TIARA est importante, puisque dans cette famille existent des cartes à transmission coaxiale, paire torsadée ou fibre optique, dans les trois bus standards.
Entièrement dédié aux réseaux, et importateur NOVELL, Research and Development SA commercialise ses produits exclusivement au travers d'un réseau de distributeurs.
Research and Development SA assure la formation et le conseil réseau, et propose la totalité des produits nécessaires à la création ou à l'installation d'un réseau, local, à distance, homogène ou hétérogène.

RESEARCH & DEVELOPMENT SA

4, rue Gustave-Flourens
92150 SURESNES
Tél. : (1) 47.28.91.89
Fax : (1) 40.99.96.39
Télex : 613 694 F

LA MAITRISE DES RESEAUX

Service lecteurs n° 38 (dern. page)

Outsider

Le transfert de données de poste à poste connaît de multiples solutions. Si LapLink ne proposait que la énième d'entre elles, on pourrait le passer sous silence. Mais la version III s'installe désormais à distance et dépasse le simple échange de fichiers.

LAPLINK III

AU-DELÀ DU SIMPLE TRANSFERT ?

Le logiciel LapLink III (Travelling Software) se présente en deux modules principaux, l'un de transfert de fichiers (LL3.EXE), l'autre de partage de périphériques, sinon de ressources (DD.EXE). La mise en oeuvre de LapLink se résume à l'installation par recopie de la disquette (5,25 ou 3,5 pouces) et au branchement du câble livré avec le logiciel, qui laisse le choix entre un branchement sur les sorties parallèle ou série RS 232C (DB25 ou DB9) des micro-ordinateurs qui doivent être connectés. Là se situe la première innovation de cette dernière version : la faculté de se connecter aux interfaces parallèles des postes respectifs offre des vitesses de transfert de l'ordre de 500 000 bauds (3 Mo par minute !) contre 115 000 bauds avec la sortie série. Second avantage, certains micro-ordinateurs ne possèdent toujours pas de sortie série livrée en standard... Certains utilisateurs apprécieront fort logiquement l'option parallèle.

Le choix des ports

La configuration de LapLink propose indifféremment quatre ports série (sinon un « 03F8h » non standard) et parallèle. L'installation de LapLink sur un poste doit normalement permettre son implantation à distance sur un second micro-ordinateur connecté en mode série. Dès lors, il n'est plus nécessaire de prévoir des disquettes de formats différents « *pour le cas où...* » : le câble seul suffit, pour peu que la machine distante possède la commande « mode » du DOS. Notons toutefois que nous ne sommes pas malheureusement parvenus à lancer l'installation automatique de LapLink à distance. Serait-ce dû à une incompatibilité de la version américaine en notre possession avec les machines européennes ? Consulté, AB-Soft nous a apporté quelques précisions : l'installation automatique n'est pas supportée par DOS 4.0, ni par « *certaines sorties RS 232C d'origine asiatique* ». A moins qu'il ne s'agisse tout simplement d'un *bug* ? En l'état actuel (la version francisée devrait corriger, nous a-t-on assuré, ce dysfonctionnement), cette puissante fonctionnalité doit être considérée plus comme une éventualité que comme une réalité...

L'écran de LapLink visualise dans deux fenêtres le contenu des répertoires sélectionnés de chaque machine et ouvre à de puissantes fonctions, tant de transfert que de gestion de fichiers et de disque (une bonne vingtaine), encore améliorées par rapport à la version précédente. LapLink propose une automatisation des transferts à travers son Batch Editor (mises à jour régulières des fichiers entre deux postes, sauvegardes sélectives, *etc.*).

Le module Device Driver (DD.EXE et suivants) propose de dépasser le simple transfert de fichiers pour accéder au partage de ressources de poste à poste (accès aux disques distants et aux périphériques d'impression notamment). Ainsi, les mémoires de masse du second poste deviennent accessibles directement. Par exemple, le disque C distant sera identifié comme le disque D du micro-ordinateur. Il devient alors possible d'appeler et de lancer une application stockée sur le micro-ordinateur à partir de son poste de travail.

Partage alterné

Mais attention ! DOS n'étant pas à proprement parler un système d'exploitation multitâche, l'ordinateur distant (esclave) ne peut lancer sa propre application. Enfin, le Device Driver peut être disposé en mode résident et donc être appelé par une simple combinaison de touches.

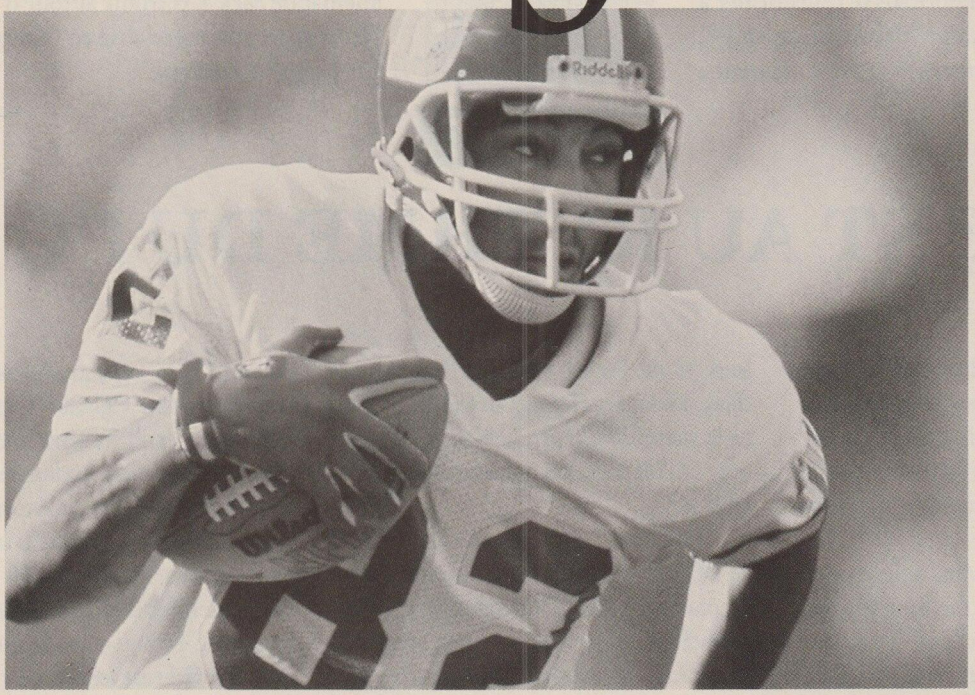
Il demeure que LapLink s'érige avant tout en application de transfert de fichiers tous azimuts. La faible longueur du câble livré dans le coffret ne permet pas en effet d'assurer confortablement une liaison entre deux ordinateurs distants de plus de deux mètres !

Un inconvénient qui mérite d'être soulevé, puisque ce logiciel propose des fonctionnalités autres que le simple échange de programmes ou de fichiers entre un portable et un ordinateur de bureau par exemple. Mais il est vrai que Traveling Software commercialise par ailleurs un « mini-réseau » local, DeskLink...

Jean ROURE

Service lecteurs n° 504 (dernière page)

Sauvegarder



Comme le sélectionneur recherche les meilleurs, Research and Development SA choisit les produits réseaux offrant les meilleures garanties de qualité et de performance.

La gamme réseau EMERALD va de 60 Mo à 2.2 Go C'est bien quand on a confiance

Du plus petit au plus grand réseau multiserveurs, EMERALD apporte la solution intelligente à la sauvegarde et à l'intégrité des données.

Il est indispensable de disposer sur un réseau d'une unité de sauvegarde à la fois souple, fiable et performante.
Grâce aux logiciels associés développés par EMERALD Systems, chaque unité de sauvegarde devient intelligente, la gestion est simplifiée, l'interface Windows créant une relation aisée et souple avec l'utilisateur ou le gestionnaire.
Développées pour NOVELL NetWare, les unités de sauvegarde EMERALD s'adaptent parfaitement à la taille des différents réseaux. Faciles d'utilisation, leur capacité est de 60 Mo, 150 Mo, 300 Mo (Rapid Recover) ou 2.2 Go (VAST).
Le laboratoire NOVELL a approuvé l'unité VAST comme étant la seule unité de sauvegarde VAP partagée en permanence par tous les postes du réseau. Cette reconnaissance de la technologie d'EMERALD est la meilleure des garanties de fiabilité pour les utilisateurs.
Sauvegarde centralisée ou sauvegarde distribuée, les solutions EMERALD proposées par Research and Development SA sont à la fois économiques et performantes.
Entièrement dédié aux réseaux, et importateur NOVELL, Research and Development SA commercialise ses produits exclusivement au travers d'un réseau de distributeurs.
Research and Development SA assure la formation et le conseil réseau, et propose la totalité des produits nécessaires à la création ou à l'installation d'un réseau, local, à distance, homogène ou hétérogène.

Stand 1F610
T.N.90
13-16 Février 90

RESEARCH & DEVELOPMENT SA

4, rue Gustave-Flourens
92150 SURESNES
Tél. : (1) 47.28.91.89
Fax : (1) 40.99.96.39
Télex : 613 694 F

LA MAITRISE DES RESEAUX

Service lecteurs n° 39 (dern. page)

Outsider

Les émulateurs sont à la mode sur Atari. Le ST peut désormais se transformer à demande en Macintosh ou en PC. Dernier-né de ces émulateurs, PC-Speed est développé par la société allemande Sack Electronic autour d'un Nec V30, et commercialisé en France par Upgrade Editions.

PC-SPEED

LE ST AU RYTHME DU PC

PC-Speed est le deuxième émulateur PC disponible sur la gamme Atari ST. Mais contrairement à PC-Ditto, produit purement logiciel, il emploie une carte se plaçant directement sur le processeur 68000 de l'Atari.

Bien que l'installation « hardware » soit assez clairement décrite dans le (court) manuel dont nous disposions, il est fortement conseillé de confier cette opération à un revendeur, d'autant plus que la pose de la carte entraîne (logiquement) la résiliation du contrat de garantie constructeur. Upgrade Editions tient d'ailleurs à la disposition de ses client une liste d'installateurs à même de réaliser l'opération.

La mise en oeuvre de PC-Speed au niveau logiciel ne pose que peu de problèmes... à condition de connaître un tant soit peu les PC et MS-DOS. Sur ce plan, la documentation nous a paru en effet un peu succinte : les possesseurs d'Atari, auxquels est destiné PC-Speed, auraient mérité quelques précisions, par exemple à propos du démarrage de DOS sur un disque dur. Chez Upgrade, on précise que la documentation sera complétée à ce sujet.

Des outils d'émulation

PC-Speed est donc livré avec une disquette au format Atari, comprenant le programme de lancement, un driver permettant d'exploiter la souris du ST sous DOS, ainsi qu'un utilitaire d'installation pour le paramètrage du système : affectation des couleurs et de l'écran (PC-Speed émule, au choix, les modes Hercules et CGA), règlage de la vitesse du clavier, choix parmi les partitions GEM de celles qui seront affectées à DOS, etc.

PC-Speed fonctionne sous les versions de DOS 2.00 et ultérieures. La carte utilise un processeur Nec V30 (compatible 8086) cadencé à 8 MHz, et procure (logiquement) au système une vitesse d'exécution des applications deux fois supérieure en moyenne à celle d'un PC « de base » à 4,77 MHz. Le disque dur Atari dont nous disposions pour le test (SH 204, base Seagate 225) s'est avéré légèrement plus rapide (toujours au niveau applicatif) que le disque monté sur l'IBM PC nous servant de référence, à savoir un Tandon 20 Mo crédité d'un indice Norton de 1 par rapport au PC/XT original. En revanche, le lecteur de disquettes interne de l'Atari présente des performances très médiocres, même si on le compare aux unités montées couramment sur les portables PC.

La mémoire disponible pour les applications DOS est de 648 Ko sur un 1040 ST : on appréciera ce léger gain, dû au chargement d'une grande partie du système au-dessus de l'espace des 640 Ko. On regrettera toutefois l'absence d'un émulateur EMS par exemple, qui aurait autorisé les applications à exploiter la mémoire des Mega ST2 ou ST4.

Nous n'avons pas rencontré de problèmes particuliers concernant l'installation de logiciels courants, il conviendra de se méfier toutefois des programmes protégés. De même, la présence de la carte PC-Speed ne semble pas perturber le fonctionnement normal du ST (logiciels sous GEM). En revanche nous avons regretté l'impossibilité de « booter » indifféremment sous GEM et sous DOS : même le bouton reset de l'Atari ne provoque que le redémarrage de PC-Speed, obligeant à éteindre la machine pour excécuter des logiciels GEM de nouveau. Certaines difficultés sont apparues par ailleurs avec l'écran monochrome Atari, qui avait une fâcheuse tendance à « décrocher ». Nous n'avons pu déceler si le moniteur ou l'émulateur était en cause.

La compatibilité à tout prix

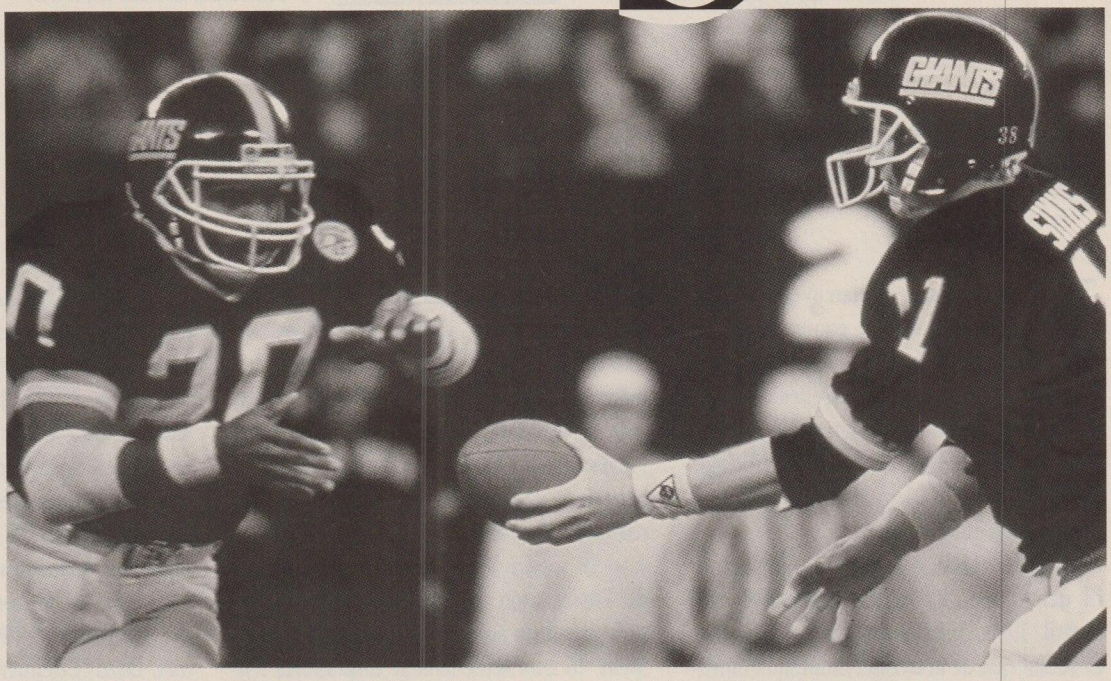
Reste que pour une somme de 2 490 F TTC (prix d'achat, l'installation en atelier, selon Upgrade Editions, coûtant entre 250 et 500 F), l'utilisateur d'Atari pourra accéder, sous réserve de compatibilité, à une bonne partie des applications DOS. PC-Speed représente donc un compromis relativement économique pour qui n'envisage les logiciels PC que comme une solution de dépannage, pour certains problèmes spécifiques. Toutefois, une telle acquisition ne se justifie que si l'utilisateur possède déjà un Atari : n'oublions pas que l'on peut trouver des configurations PC standard autour des 5 000 F TTC. En outre, le prix prohibitif des disques Atari (pour des unités aux performances et aux capacités très moyennes) peut faire réfléchir l'utilisateur désirant monter une configuration de type XT.

Christophe LEPECQ

Service lecteurs n° 505 (dernière page)

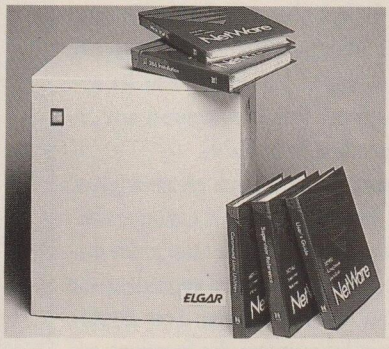
Protéger

Comme le sélectionneur recherche les meilleurs, Research and Development SA choisit les produits réseaux offrant les meilleures garanties de qualité et de performance.



L'onduleur IPS d'ELGAR intègre un logiciel de suivi. C'est bien quand on contrôle l'action.

Stand 1F610
T.N.90
13-16 Février 90



ELGAR propose le seul onduleur intelligent du marché qui protège vraiment les données de votre réseau.
En cas de coupure électrique, le logiciel intégré de l'IPS d'ELGAR sauve automatiquement les données et ferme correctement sans perte, tous les fichiers du serveur.
IPS d'ELGAR est un véritable gardien du réseau, puisque dès la fin de la coupure, il peut contrôler et relancer le serveur et le réseau.
Il suit les opérations même en l'absence du responsable, ou la nuit pendant les sauvegardes automatiques.
ELGAR apporte tous ces avantages sous NOVELL, grâce à la technologie VAP de son logiciel LANsafe.
L'IPS est livré par Research and Development SA avec une puissance batterie de 1 000 ou 1 500 Watts et dispose de toutes les fonctionnalités classiques d'un onduleur.
Entièrement dédié aux réseaux, et importateur NOVELL, Research and Development SA commercialise ses produits exclusivement au travers d'un réseau de distributeurs.
Research and Development SA assure la formation et le conseil réseau, et propose la totalité des produits nécessaires à la création ou à l'installation d'un réseau, local, à distance, homogène ou hétérogène.

RESEARCH & DEVELOPMENT SA

4, rue Gustave-Flourens
92150 SURESNES
Tél. : (1) 47.28.91.89
Fax : (1) 40.99.96.39
Télex : 613 694 F

LA MAITRISE DES RESEAUX

Service lecteurs n° 40 (dern. page)
Outsider

La carte fabriquée par Headland Technology préfigure l'affichage des années 1990 : la norme VESA aspire à supplanter VGA, alors même que cette dernière naît à peine en standard sur les micros.

1024i

L'ÉTENDUE DES RÉSOLUTIONS

L'adaptateur d'écran VGA (Video Graphics Array) équipe d'origine les modèles haut de gamme de la famille PS/2. Offrant une excellente qualité d'affichage, il est devenu, en l'espace de trois ans, le standard en matière d'affichage monochrome et couleur sur les PC haut et moyen de gamme.

Toute norme a tendance à évoluer au fil des années. La norme VGA, qui date d'avril 1987, n'échappe pas à cette règle. D'autant que de nouveaux moniteurs multisynchrones ont fait leur apparition, et offrent une meilleure résolution pour un prix équivalent à celui des moniteurs couleur à fréquence fixe d'il y a deux ans. La plupart des moniteurs multisynchrones acceptent en effet des résolutions pouvant aller jusqu'à 1 024 x 768 points. En regard, les 640 x 480 points en 16 couleurs du VGA paraissent bien modestes.

Contrairement à IBM qui n'a pas su ou voulu améliorer la résolution du contrôleur VGA de ses PS/2, la grande majorité des fabricants de cartes compatibles VGA ont exploité les possibilités des moniteurs multisynchrones en dotant leurs cartes de résolutions étendues. Mais leur exploitation logicielle varie suivant le fabricant. Celui-ci doit par conséquent écrire lui-même les interfaces logicielles et se contente généralement de fournir les drivers pour AutoCad, Ventura et Windows.

Huit fabricants se sont montrés plus circonspects en se regroupant pour créer l'association VESA (Video Electronics Standard Association), dans le but de normaliser la gestion logicielle des nouvelles résolutions graphiques, notamment 800 x 600 points en 16 couleurs et 640 x 480 points en 256 couleurs. Ils fournissent toutes les documentations techniques aux éditeurs qui en font la demande (signaux électriques employés, sources du Bios VGA, etc.), à charge pour eux d'adapter leurs applications aux résolutions étendues.

La société Video Seven, qui fait partie de l'Association VESA, commercialise depuis près d'un an deux des meilleures cartes VGA 16 bits actuellement disponibles : la FastWrite et la V-RAM, conçues et réalisées par la société américaine Headland Technology. Elle vient de sortir une nouvelle carte, la 1024i, qui est également une 16 bits (distribuée par LCE).

La forme de la 1024i la démarque complètement de ses aînées. Celles-ci sont des cartes longues mais de ligne très basse. La 1024i est au contraire une carte semi-longue et ressemble à s'y méprendre à l'Ati VGA Wonder, si ce n'est qu'elle n'intègre pas les connecteurs pour souris Bus et moniteurs TTL.

La V-RAM est équipée de puces mémoire VRAM (Video Random Access Memory) qui évitent l'emploi d'états d'attente. La mémoire vidéo de la 1024i n'est pas aussi luxueuse : les puces mémoire sont en effet de classiques DRAM (Dynamic Random Access Memory) qui ont un temps d'accès plus lent (100 nanosecondes). Comme pour la VRAM, la mémoire vidéo est extensible à 512 Ko. Cette capacité ne s'impose cependant qu'avec les modes 1 024 x 768 points en 16 couleurs (en mode entrelacé) et 640 x 480 points en 256 couleurs.

Les 256 Ko de base suffisent amplement pour les modes graphiques étendus 1 024 x 768 points (entrelacés) en 2 ou 4 couleurs, 640 x 400 points en 256 couleurs, et 800 x 600 points en 16 couleurs. La qualité de cette dernière résolution peut varier suivant les spécifications du moniteur. En effet, la 1024i s'adapte automatiquement aux fréquences de balayage vertical de 35,2 KHz et horizontal de 56 Hz, ou bien de 37,8 KHz et 60 Hz si le moniteur le permet. Dans ce dernier cas, la qualité de l'affichage est meilleure, bien que la résolution n'ait pas changé.

Video Seven a une longueur d'avance sur ses concurrents en matière de drivers logiciels. Elle est en effet l'une des rares sociétés à fournir un driver pour Windows/386, mais aussi et surtout, elle est la seule à proposer des drivers pour OS/2 Presentation Manager.

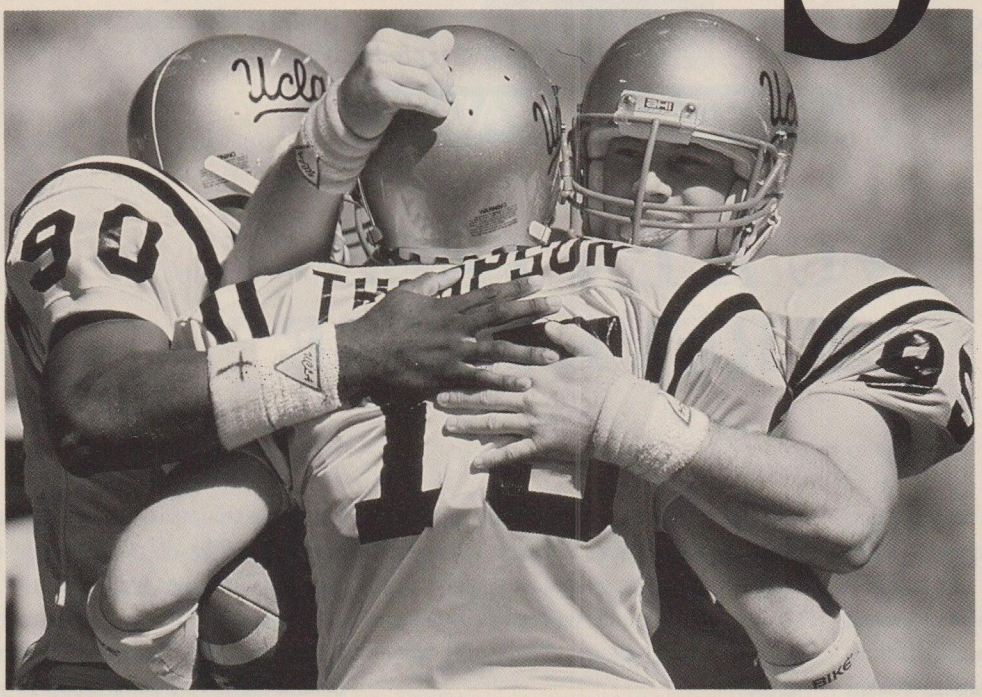
D'autres drivers sont présents sur les disquettes qui accompagnent la carte : AutoCAD, Gem/3, Generic CADD Level 3, Lotus 1-2-3, Symphony, P-CAD, Ventura, VersaCAD, Windows/286, WordPerfect et WordStar (versions 3.3 et 4.0) sont les applications qui peuvent être adaptées aux résolutions étendues de la 1024i.

Le manuel d'utilisation est en anglais. Mais pour les anglophones, il explique clairement comment installer la carte et les drivers. Le programmeur restera cependant sur sa faim : aucune information n'est donnée sur le Bios et les numéros des fonctions qui activent les modes graphiques étendus.

Alex HUVAY

Service lecteurs n° 506 (dernière page)

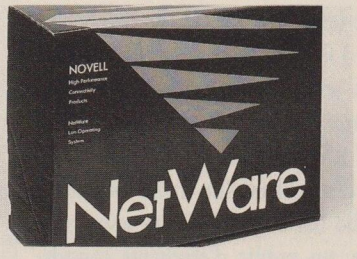
Partager



Importateur NOVELL, Research and Development SA recherche en permanence les produits réseaux les plus performants et parfaitement compatibles avec NOVELL.

Le savoir-faire réseau de NOVELL n'est plus à démontrer C'est bien quand on agit ensemble

Stand 1F610
T.N.90
13-16 Février 90



ELS NetWare, Advanced NetWare, SFT NetWare, NetWare 386... NOVELL est le logiciel réseau le plus vendu au monde, et ce n'est pas un hasard.
Standard du marché, NOVELL permet le partage de ressources sur toutes les tailles de réseaux, du plus simple au plus sophistiqué.
La mise en réseau est devenue la solution la plus économique et la plus souple, tant pour le partage des périphériques que pour celui des programmes ou des bases de données.
NOVELL autorise tous les niveaux de sécurité, et supporte toutes les applications développées sous DOS, OS/2 et Macintosh. Research and Development SA propose en outre des logiciels associés à NOVELL, et destinés aux utilisateurs ou gestionnaires de réseaux :
Saber Menu Meter (gestion des accès et suivi de l'utilisation), CC : Mail (messagerie), Monitrix (contrôle des ressources), Map Assist (partage de disques locaux), NetMonitor (télémaintenance)...
Spécialiste entièrement dédié aux réseaux, importateur NOVELL, Research and Development SA commercialise ses produits exclusivement au travers d'un réseau de distributeurs.
Research and Development SA assure la formation et le conseil réseau, et propose la totalité des produits nécessaires à la création ou à l'installation d'un réseau, local, à distance, homogène ou hétérogène.

RESEARCH & DEVELOPMENT SA

4, rue Gustave-Flourens
92150 SURESNES
Tél. : (1) 47.28.91.89
Fax : (1) 40.99.96.39
Télex : 613 694 F

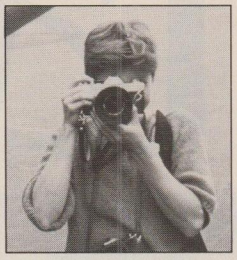
LA MAITRISE DES RESEAUX

ELS Netware, Advanced Netware, SFT Netware, Netware 386, NOVELL sont des marques déposées de NOVELL Inc.
OS/2 est une marque déposée de International Business Machines Corp.
OS/2 est une marque déposée de MICROSOFT. MACINTOSH est une marque déposée de APPLE Corp.

Service lecteurs n° 41 (dern. page)

Outsider

coup d'œil



Enfin un micro-ordinateur compatible MS-DOS 2.11 qui se glisse dans une (grande) poche... Las !

Le Portfolio d'Atari n'est pas au rendez-vous des machines de « productivité ». Dommage.

PORTFOLIO D'ATARI

« VU À LA TÉLÉ » : LE RÊVE PASSE

De quoi s'agit-il ? D'un vrai terminal de saisie ? Que nenni ! D'un nouvel *organizer* électronique ? Certainement pas ! D'un micro-ordinateur compatible MS-DOS ? On peut l'affirmer. Que propose le Portfolio ? Dans un volume de 201 × 104 × 29 mm pour une masse de 500 g (piles comprises), un carnet d'adresses, une calculatrice, un agenda, un éditeur de textes, un tableur et un module de paramètrage du système. Nous ne reviendrons pas sur le caractère étriqué et triste de son écran à cristaux liquides : six lignes (de 36 caractères utilisables) sur huit sont réservées à l'utilisateur pour saisir son texte dans le module d'édition. Le clavier, désespérément lent, dur et peu ergonomique (ayez des doigts de fée musclés) interdit toute frappe rapide au kilomètre. Qui a pris en effet l'habitude de saisir au clavier de son AT les conversations téléphoniques (le combiné coincé sur l'épaule) éprouvera quelques difficultés à taper ne serait-ce que six lignes sans coquille, un Portfolio posé sur ses genoux. Question d'habitude, sans doute ?

Des limitations incontournables

Le tableur au format de fichier 1-2-3 exclut pourtant huit fonctions de base de données, vingt-et-une de traitement de chaîne, ainsi qu'une petite poignée d'autres ! Aussi une feuille contenant de telles fonctions voit-elle ses formules converties en « @ERR ». Mais il ne faut pas non plus trop en demander à un tableur capable de fonctionner dans 126 Ko de mémoire vive, et même moins si l'on ôte le volume occupé par le menu résident : la feuille de calcul accepte tout de même 127 colonnes et 255 lignes.

La taille du fichier adresses est bien entendu limitée par l'espace de stockage disponible sur le Portfolio à raison de 32 Kilooctets en standard, plus 64 ou 128 Kilooctets avec une carte mémoire additionnelle (*grosso modo* un seul fichier adresses ne peut prétendre dépasser 80 Ko selon Atari). En tout cas bien peu, dès lors que l'on désire entretenir un fichier à dimension professionnelle. En outre, le format de fichier n'est ni compatible dBase, ni importable/exportable en ASCII délimité, pourtant normes (de fait) en la matière : ici, l'ASCII pur et dur est de rigueur. L'utilisateur aura-t-il le loisir et le goût de recopier « à la main » la base qu'il s'est déjà constituée ?

Pourtant, la machine est terriblement séduisante (enfin un compatible de poche à moins de 3 000 F), reste à regarder le coût des cartes additionnelles et des interfaces conçues pour dialoguer avec les sorties Centronics et RS232C afin d'imprimer ou de transférer des fichiers d'un micro-ordinateur au Portfolio (*cf. encadré*). Selon toute vraisemblance, un public d'étudiants considèrera avec attention une machine qui, dans l'absolu, se révèle comme l'un des compatibles, sinon le compatible le moins cher du marché. Mais avec quelles limitations... Accepter de pratiquer une frappe plus lente ▶

Portfolio :	2 990 F TTC
interface parallèle Centronics :	490 F TTC
interface série RS 232C :	690 F TTC
carte RAM 32 Ko :	590 F TTC
carte RAM 64 Ko :	990 F TTC
carte RAM 128 Ko :	1 490 F TTC
cartes programmables 64 Ko :	290 F TTC
cartes programmables 128 Ko :	590 F TTC
adaptateur secteur (9 Volts) :	prix non connu
programmateur de ROM :	prix encore non défini
extensions de mémoire RAM pour passer à 640 Ko :	prix non défini

Le Pack

Le Pack, c'est la force d'une équipe, c'est l'expression intense d'une entente parfaite, dirigée vers les mêmes objectifs.

Research and Development SA est un véritable spécialiste réseau. C'est bien quand on peut compter sur quelqu'un.

Stand 1F610
T.N.90
13-16 Février 90

Interlocuteur privilégié et attentif des distributeurs, Research and Development SA crée l'entente réseau.

Importateur NOVELL, Research and Development SA ne réalise aucune vente directe.
Research and Development SA, c'est une équipe de professionnels uniquement dédiée à la recherche et à l'intégration des meilleurs produits réseaux. Une équipe qui accompagne les distributeurs de ses produits tout au long de leur action, de la sélection et du choix des produits jusqu'à la formation technique ou logiciel.

Research and Development SA met toute son énergie et sa spécificité au service des distributeurs qui ont choisi d'apporter à leurs clients les meilleurs produits et le meilleur service réseaux.
Vous aussi, devenez distributeur des produits de Research and Development SA. Rejoignez le pack de ceux qui ont déjà choisi la qualité et le service.
Appelez dès aujourd'hui au (1) 47 28 91 89, pour prendre contact avec Philippe BADOU, Directeur Commercial.
Le tarif et le catalogue de Research and Development sont à votre disposition.

RD

RESEARCH & DEVELOPMENT SA

4, rue Gustave-Flourens
92150 SURESNES
Tél. : (1) 47.28.91.89
Fax : (1) 40.99.96.39
Télex : 613 694 F

LA MAITRISE DES RESEAUX

NOVELL est une marque déposée de NOVELL Inc.

Service lecteurs nº 42 (dern. page)

Outsider

coup d'œil

▶ que celle à « deux doigts » chère aux commissariats, admettre une limitation dramatique de la mémoire et des extensions relativement coûteuses... Si la cible avouée d'Atari est bien le particulier ou l'étudiant, est-il honnête d'avancer le seul argument du prix ?

Un Portfolio comprenant les interfaces série et parallèle, et 128 Ko de RAM (entendez disquette), sans alimentation secteur ni mémoire additionnelle, revient à 5 660 F. Cherchez maintenant le prix d'un compatible XT de base et opérationnel !

Il est alors fort possible *in fine* d'utiliser cette merveilleuse machine à de seules fins de consultation (d'adresses, de feuilles de calcul, *etc.*). Mais alors, faut-il faire l'impasse et le deuil de toute possibilité d'embrasser un champ de consultation dépassant les six lignes sur 36 caractères. Les agendas classeurs de type Filofax agrémentés d'une calculette digne de ce nom ont encore de grandes heures devant eux : faciles à remplir, à consulter, à feuilleter, à modifier, à adapter.

Une utilité à trouver

Reste à trouver des applications verticales au Portfolio, mais alors convient-il d'éviter toute saisie de chiffres ou toute manipulation qui requiert une quelconque vélocité. Autrement dit... ?

Précisons toutefois que les programmeurs en herbe auront prochainement à leur disposition des cartes Turbo Pascal (version 3 !!!) dont le prix dépassera allègrement 1 300 F, ainsi qu'un Basic, actuellement en cours de développement.

De fait, les avatars se suivent et se ressemblent (Z88, Psion, Handtop de TVF, *etc.)* en un point : chacun a une bonne idée, mais ne sait pas l'adapter dans une architecture cohérente et dans une optique d'utilisation confortable et efficace. Comptons sur Atari pour porter le Portfolio au succès commercial, forcément commercial. En attendant que le rêve passe... Le compatible de poche à 3 000 F reste-t-il alors encore à concevoir ?

Jean ROURE

Service lecteurs n° 507 (dernière page)

STORM L'ATOUT EN COMMUNICATION

PC FORUM
STAND 3J810

CERTIFIE NOVELL

QL 1002
2 PC XT
NEC V40 8Mhz
768K RAM
TERMINAL
COM1

QL 1004
4 PC XT
NEC V40 8Mhz
768K RAM
TERMINAL

QL 2286
2 PC AT
80286 10 Mhz
2 Mb EMS 4.0
EGA/CGA
LPT1/COM1/COM2

QL 2201
1 PC AT
80286 10 Mhz
2 Mb EMS 4.0
EGA/CGA
LPT1/COM1/COM2

-Produits de trés haute technologie
-Fiabilité et Vitesse
-Rapport Qualité/Prix
-Service Hot-Line Permanent
-Garantie GRATUITE 1 an
-Dépannage 24 Heures assuré

STORM Informatique

45/47 Rue d'Hauteville 75010 PARIS

Tel. : 47 70 82 82 Télécopie : 47 70 02 54

Retournez ce coupon à Storm Informatique et vous recevrez une documentation complète sur tous nos produits

Société _____

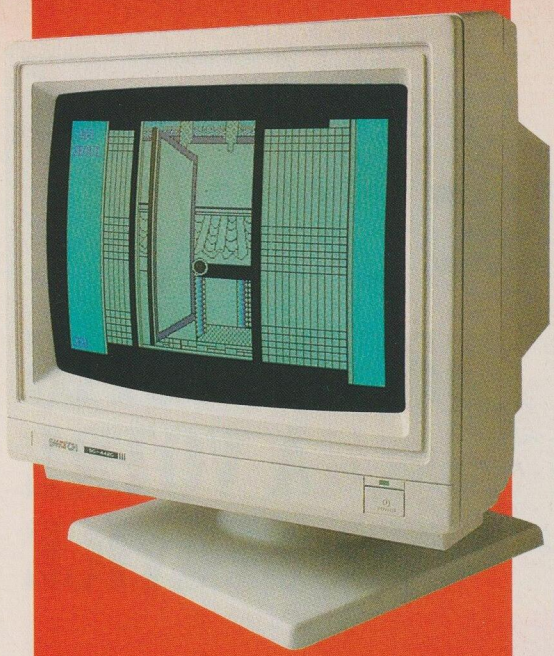
Nom _____ Fonction _____

Adresse _____

_____

Téléphone _____

Service lecteurs n° 43 (dern. page)



Control reset

PC EUROPEEN FORUM STAND 3 B 1210

l'élite en promotion

L'OFFRE DU MOIS

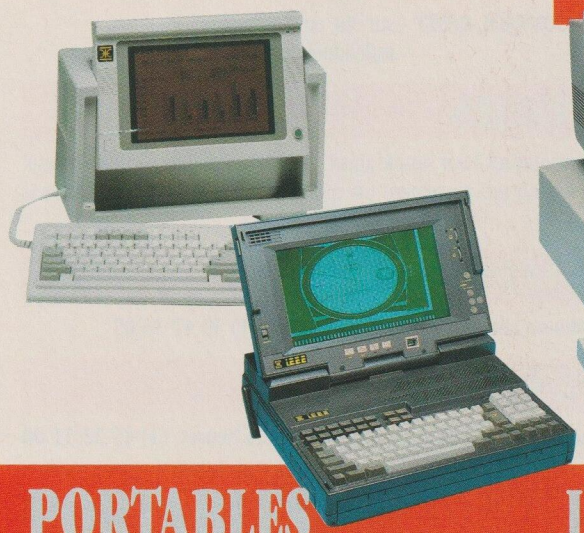
MONITEURS

- Moniteur 14" EGA, Pitch 0,31 *(Réf. EGA 31 S)* ~~3890 F TTC~~ **3390 F TTC**
- Moniteur 14" vert, double fréquence sur socle orientable *(Réf. TLD 14 V)* ~~1090 F TTC~~ **790 F TTC**

COMPATIBLE AT 286*

- Compatible AT 286*, 12 Mhz, 512 Ko RAM. Disque dur 40 Mo W. Digital*. Clavier 102 touches. Moniteur 12" + carte multimode monochrome. Port imprimante parallèle. Lecteur 1,2 Mo. *(Réf. SET 10 A)* ~~11030 F TTC~~ **8420 F HT** (9990 F TTC)
- *Option 1 Mo RAM supplémentaire (CRAM + 4 x V 256)* ~~1760 F~~ **1495 F TTC**
- Scanner 300 dpi + logiciel reconnaissance de caractère *(Réf. SCAN + OCR 1)* ~~2685 F~~ **2190 F TTC**
- Imprimante 80 colonnes NLQ *(Réf. CP 80)* ~~1690 F~~ **1590 F TTC**

COMPATIBLE AT 386/SX*



- 16 Mhz, 1 Mo RAM. Disque dur 40 Mo W. Digital*. Clavier 102 touches. Moniteur 12" + carte multimode. Port imprimante parallèle. Lecteur 1,2 Mo. *(Réf. SET 12 A)* ~~16545 F TTC~~ **12460 F HT** (14990 F TTC)
- *Option 1 Mo RAM supplémentaire (CRAM + 4 x V 256)* ~~1760 F~~ **1495 F TTC**
- Scanner 300 dpi + logiciel reconnaissance de caractère *(Réf. SCAN + OCR 1)* ~~2685 F~~ **2190 F TTC**
- Imprimante 80 colonnes NLQ *(Réf. CP 80)* ~~1690 F~~ **1590 F TTC**

Service lecteurs n° 71 (dern. page)

PORTABLES

- Portable plasma comptabile PC/AT 80286 Turbo 16 MHz avec 1 Mo. Ecran plasma 640 * 400 EGA. Clavier avec pavé numérique. Lecteur 1,44 Mo. Disque 40 Mo rapide *(Réf. LT 3400)* ~~35990 F TTC~~ **2990 F TTC**
- OPTION : housse de transport *(Réf. SAV)* **390 F TTC**

IMPRIMANTES

- NOUVEAU TOUTE LA GAMME OKI* DANS NOS MAGASINS CONTROL RESET
  - Offre de lancement : Laser OKI* + 512 Ko mémoire (extensible à 2 Mo) : – 20 % *(Réf. LASER 4)* ~~13850 F HT~~ **10995 F HT** (13040 F TTC)
- Imprimante 132 colonnes/160 cps NLQ. Friction/traction. *(Réf. CP 200)* ~~3990 F TTC~~ **3690 F TTC**

** Marques déposées - Photos non contractuelles - Offres valables dans la limite des stocks disponibles.*

LES AGENCES CONTROL-RESET

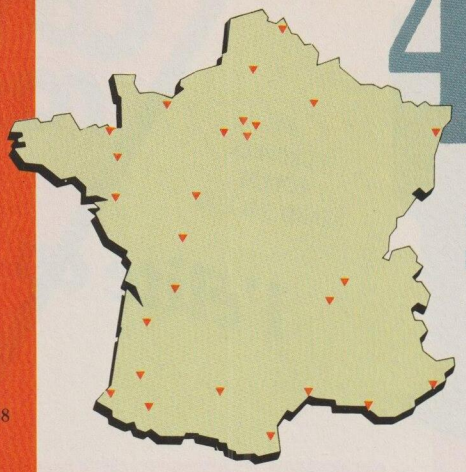
RÉGION PARISIENNE

- *PARIS 8*
  38, rue de turin - 75008 PARIS - (1) 45 22 51 00
- *PARIS 12*
  60, Cours de Vincennes - 75012 PARIS - (1) 43 40 80 80
- *PARIS 15*
  44, rue de Cronstadt - 75015 PARIS - (1) 48 42 55 10

PROVINCE

- *06 NICE*
  9 bis, rue du Congrès - 06000 NICE - 93 87 72 45
- *13 MARSEILLE*
  33, avenue Cantini - 13006 MARSEILLE - 91 25 78 39
- *14 CAEN*
  304, rue du Parc-St-André
  14200 HEROUVILLE-ST-CLAIR - 31 94 25 25
- *16 ANGOULEME*
  173, avenue Gambetta - 16000 ANGOULEME - 45 95 81 58
- *28 DREUX*
  43, rue St-Jean - 28100 DREUX - 37 42 43 15
- *31 TOULOUSE*
  22, place Arnaud-Bernard - 31100 TOULOUSE - 61 23 59 59
- *33 BORDEAUX*
  5, rue Ravez - 33000 BORDEAUX - 56 44 47 33
- *34 MONTPELLIER*
  7, rue du Commerce - 34000 MONTPELLIER - 67 58 86 87
- *35 RENNES*
  Centre commercial Beau Soleil
  35510 CESSON SÉVIGNÉ - 99 83 44 18
- *35 SAINT-MALO*
  20, avenue Jean-Jaurès - 35400 SAINT-MALO - 99 40 37 66
- *37 TOURS*
  5, place Châteauneuf - 37000 TOURS - 47 66 37 37
- *40 AIRE-SUR-ADOUR*
  30, rue Gambetta - 40800 AIRE-SUR-ADOUR - 58 71 85 40
- *42 SAINT-ETIENNE*
  43, rue Gauthier-Dumont - 42100 SAINT-ETIENNE -
  77 37 25 84
- *44 NANTES* - (1) 39 47 35 07
- *51 REIMS*
  Galerie du Clair-Maret - 76, rue de Vesle - 51100 REIMS -
  26 40 96 90
- *59 LILLE*
  56, rue Esquermes - 59000 LILLE - 39 47 35 07
- *64 BAYONNE*
  9, rue Jacques-Laffitte - 64100 BAYONNE - 59 59 74 28
- *64 PAU*
  10, rue d'Orléans - 64000 PAU - 59 27 10 99
- *66 PERPIGNAN*
  15, bd Henri-Poincaré - 66000 PERPIGNAN - 68 85 24 85
- *67 STRASBOURG*
  80, Faubourg National - 67000 STRASBOURG - 88 75 56 88
- *69 LYON*
  19 bis, rue de la Victoire - Pont de la Guillotière
  69003 LYON - 78 95 45 39
- *80 AMIENS*
  23, rue Robert-de-Luzarches - 80000 AMIENS - 22 91 53 70
- *86 POITIERS*
  41 bis, rue du Maréchal-Foch - 86000 POITIERS -
  49 88 94 01

PRIX TTC, marques déposées, photos non contractuelles. Nous nous réservons le droit d'apporter toutes modifications susceptibles d'améliorer nos produits. Offres limitées au stock disponible.



45 SPECIALISTES A VOTRE SERVICE

Control reset

LEASING *

Financement longue durée pour les entreprises. Crédit-bail 36 à 60 mois à partir de 10.000 F HT.

CREDIT *

Crédit classique ou permanent de 4 à 48 mois à partir de 1.500 F HT. Carte PLURIEL sur demande (CREG).

LOCATION *

Location de 2 à 5 ans à partir de 10.000 F HT

CONTRAT PRIVILEGE *

Lié à l'acquisition de matériel CONTROL RESET, il vous propose à des prix préférentiels :

- **Mise en service sur site**
- **Maintenance sur site**
- **Formation sur les programmes CONTROL RESET** - sur site en nos locaux
  - individuel ou par groupe

ETUDES ET CONSEILS

Faites le point de vos besoins informatiques ! Sur simple appel, l'un de nos technico-commerciaux se déplacera pour étudier et vous fournir gracieusement un cahier des charges précis et un devis complet !...

ASSISTANCE TELEPHONIQUE

Service technique accessible directement sur simple appel **(HOT LINE)** (1) 39 47 35 07

LIGNE DIRECTE V.P.C.

Sur simple appel, tarification, prise de commande et expédition sous 24 heures. (1) 45 22 51 00

** Services liés aux conditions d'acceptation des dossiers.*

IZARD CRÉATIONS

OUVREZ VOTRE BOUTIQUE

Rejoignez le réseau CONTROL RESET !
Contactez M. GINIBRE
au (1) 39 47 35 07

Recherchons technico-commerciaux et techniciens informatique.
Nous contacter au (1) 39 47 35 07

Service lecteurs n° 72 (dern. page)

B O N A D E C O U P E R

■ Si vous souhaitez des informations complémentaires, retournez ce coupon à : **CONTROL RESET** - 5, rue Marcel-Paul - 95870 BEZONS.

Nom _____ Prénom _____

Société _____

Adresse _____

_____ Ville _____

Code postal _____ Tél. _____

■ Je souhaite recevoir une documentation sur _____

_____

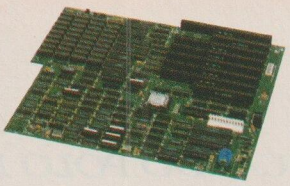
■ Je souhaite recevoir le tarif général _____ ☐

■ Je souhaite rencontrer un responsable commercial _____ ☐

DISQUETTES

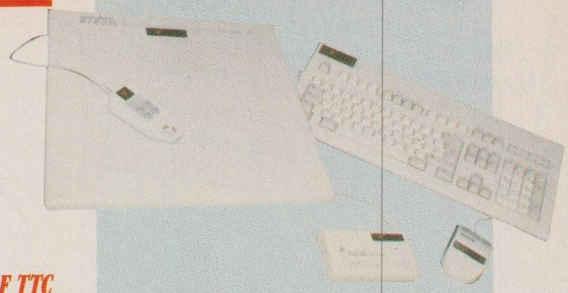
- IEEE 3" 1/2 *(Réf. MAC 1)* par 200 — **5,90 F TTC**
- IEEE 3" 1/2 DFDD certifiée *(Réf. MAC 2)* par 200 — **7,70 F TTC**
- GOLDSTAR 3" 1/2 DFDD *(Réf. MF 2 D)* par 200 — **9,90 F TTC**
- GOLDSTAR 5" 1/4 Haute densité *(Réf. M2HD)* par 200 — **8,50 F TTC**
- COULEUR 3" 1/2 DFDD *(Réf. COLOR 3)* par 200 — **9,90 F TTC**
- COULEUR 5" 1/4 DFDD *(Réf. COLOR 5)* par 200 — **6,50 F TTC**

ENTREES/SORTIES



- Carte VGA 8 bits *(Réf. CVGA 1)* ~~1190 F~~ **1090 F TTC**
- Carte VGA 16 bits *(Réf. CVGA 2)* ~~1990 F~~ **1490 F TTC**
- Carte programmateur universelle (PROM/EPROM/ Monoschips/PALS...) *(Réf. FULL)* — **4990 F TTC**
- Effaceur UV pour Eproms *(Réf. ERASE)* — **1190 F TTC**
- Carte RAM EMS pour AT *(Réf. CEMS)* — **1190 F TTC**
- Carte RAM + 1 Mo installé *(Réf. CRAM + 36 M 256)* ~~2290 F~~ **1495 F TTC**
- Joystick Luxe grande précision *(Réf. JSKLX)* NEW — **240 F TTC**

ENTREES DE DONNEES



- Souris graphique 250 dpi, *(Réf. MOUSE)* — **280 F TTC**
- Ensemble souris graphique 250 dpi + SOFT + tablette support *(Réf. MSTAB + MOUSE)* ~~470 F~~ **330 F TTC**
- Tablette à digitaliser 12" haute résolution *(Réf. TAB 2)* ~~3590 F~~ **3290 F TTC**
- Stylo optique pour tablette TAB 2 *(Réf. STYLUS)* ~~950 F~~ **890 F TTC**
- Scanner 200 dpi/105 mm *(Réf. SCAN 1)* ~~1995 F~~ **1790 F TTC**
- Logiciel reconnaissance de caractères pour SCAN 1 *(Réf. OCR 1)* — **690 F TTC**
- Logiciel PAO *(Réf. PAO 1)* — **590 F TTC**
- Logiciel DAO *(Réf. DAO 1)* — **350 F TTC**
- Clavier 102 touches + "Track ball Mouse" *(Réf. 111 MS)* — **1090 F TTC**

DISQUES DURS

- Kit D. dur 20 Mo W Digital* intégré (disque + contrôleur) *(Réf. FD 2)* ~~2880 F~~ **2690 F TTC**
- D. dur 110 Mo/25 ms RLL MICROPOLIS *(Réf. FD 110 S)* ~~12990 F~~ **9990 F TTC**
- Filecard W. Digital* 45 Mo/29 ms pour XT* *(Réf. BUSY 40)* ~~4390 F~~ **3990 F TTC**
- Chassis extractible pour D. dur 3" 1/2 *(Réf. FRAME)* — **990 F TTC**

COFFRETS

- Ensemble 50 disquettes 5" 1/4 DFDD + coffret de rangement *(Réf. KIT 4 D)* — **220 F TTC**
- Ensemble 100 disquettes 5" 1/4 DFDD + coffret de rangement *(Réf. KIT 7 D)* — **345 F TTC**
- Coffret de rangement pour 100 disquettes 5" 1/4 — **85 F TTC**
- Coffret de rangement pour 80 disquettes 3" 1/2 — **95 F TTC**

SAUVEGARDES

- Onduleur 250 VA *(Réf. UPS 250)* — **2590 F TTC**
- Onduleur 550 VA *(Réf. UPS 550)* — **3390 F TTC**
- Streamer COLORADO* 80 Mo *(Réf. ST 80)* — **3490 F TTC**
- Cartouche DC 2000 pour Streamer *(Réf. DC 2000)* — **290 F TTC**

** Marques déposées - Photos non contractuelles - Offres valables dans la limite des stocks disponibles.*

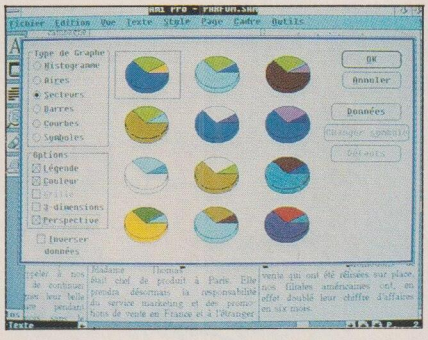
L'attente d'Ami Professional est enfin récompensée par un logiciel dont la facture s'avère à la hauteur des espérances. En effet, la diversité des fonctionnalités alliée à une ergonomie certaine permettent à ce produit de concurrencer directement les leaders de ce marché (Word et WordPerfect).

RICARDO POLO MALOUVIER

LABO QUALIFIE INFO PC

AMI PROFESSIONAL

AMI PROFESSIONAL EST UN TRAITEMENT DE TEXTE TRÈS COMPLET ET CONVIVIAL. EN EFFET, IL POSSÈDE LA presque totalité des fonctionnalités offertes par les traitements de texte professionnels du marché. Un des points forts d'Ami Professional est de pouvoir travailler directement en mode WYSIWYG à l'écran : l'utilisateur pourra donc voir le texte tel qu'il sera réellement imprimé. Ce mode de travail étant relativement lent, il est également possible de travailler en mode brouillon. Ce dernier permet d'écrire rapidement du texte, les différents types de caractères (gras, italiques, soulignés ...) apparaissent alors dans une autre couleur. Nous avons constaté des



problèmes d'affichage des caractères de type indicé en mode WYSIWYG mais leur impression est néanmoins correcte. Lors du passage du mode brouillon au mode WYSIWYG ou vice-versa, de petits problèmes d'affichage sans conséquence peuvent aussi apparaître.

Les spécificités de formatage sont transmissibles d'un paragraphe à un autre. Le formatage des pages et des paragraphes se fait de façon très agréable à partir de la visualisation d'une page type où l'on peut modifier la première ligne, les marges, la position des paragraphes, et bien d'autres paramètres. La numérotation des pages peut être faite en chiffres arabes, romains, ou par des lettres de l'alphabet, majuscules ou minuscules. Le numéro de la première page est, quant à lui, paramètrable. Ami Professional permet de faire du multicolonnage, et, grâce aux feuilles de style fournies, de mettre en page directement des documents avec certains styles (journal, lettre, memorandum, rapport, fax, enveloppe, etc.). Les feuilles de style permettent en effet d'attri-

TABLEAU COMPARATIF
AMI PROFESSIONAL - WORDPERFECT

T1 : Ajouter un fichier de 50 Ko à un autre.

T2 : Charger un document de 100 Ko.

T3 : Sauvegarder le document de 100 Ko et continuer.

T4 : Importer un fichier ASCII de 100 Ko.

T5 : Exporter un fichier de 100 Ko.

T6 : Saut du début à la fin du document de 100 Ko.

T7 : Défilement manuel du début à la fin du document de 100 Ko.

T8 : Recherche le dernier mot du document de 100 Ko.

T9 : Remplacer une chaîne de trois caractères par une autre.

T10 : Taille en Ko du fichier de 100 Ko formaté.

NOM DU LOGICIEL	AMI PROFESSIONAL 1.10
EDITEUR	SAMNA
DISTRIBUTEUR	INFOLOGIE
DATE DE L'ESSAI	22/11/89
FONCT. DE FORMATAGE	EXCELLENT
Numérotation des pages	oui
Nb. de colonnes	8
Type	parallèle/journal
Feuilles de style	oui
GEST. DE DOCUMENTS	TRES BIEN
Table des matières	oui
Index	oui
Liste des figures	non
Nb. lignes en-tête/cartouche	une page
Notes de bas de page	oui
Numérotation paragraphes	oui
Contrôle veuves/orphelins	oui
Coupure forcée de page	oui
GESTION ECRAN	TRES BIEN
« Wysiwyg »	oui
Prévisualisation de pages	oui
Nb. documents affichables	2
Division horizontale	oui
Division verticale	oui
DIVERS	BIEN
Vérif. orthographe	oui
Césure	oui
Calculs mathématiques	oui
Publipostage	oui
Tri	oui
Sommaire des fichiers	oui
Recherche documentaire	oui
Redéfinition des touches	non
Macros	oui
« Spooler »	oui
Edition tâche de fond	non
SUPPORT GRAPHIQUE	TRES BIEN
Intégration	oui
Modification	oui
Capture d'écran	non
Habillage	oui
DOCUMENTATION	BIEN
En français	non
Table des matières	oui
Index	oui
Section dépannage	oui
Glossaire	non
Carte référence	non
Valeur du contenu	bien
APPRENTISSAGE	BIEN
Cours de formation	oui
Programme didactique	non
Fichiers exemples	oui
Ecrans d'aide	oui
Dépendant du contexte	oui
Leçons dans la doc.	oui
FACILITE D'EMPLOI	TRES BIEN
En français	non
Installation automatique	oui
Protégé copie	non
Interface matériel	clavier/souris
Interface logiciel	menus déroulants
Gestion mémoire EMS	oui
Gestion mémoire virtuelle	oui
TRAIT. D'ERREUR	TRES BIEN
Annulation dern. commande	oui
Messages d'erreur	oui
Sauvegarde automatique	oui
Sécurité en fin de session	oui
SUPPORT	BIEN
Maintenance	oui
Support technique	oui

Fonctions	Vitesse	Sécurité	Documentation	Utilisation	Qualité/prix
Excellent	Médiocre	Très bien	Bien	Très bien	Très bien

FICHE TECHNIQUE	
Prix	4 950 F
Configuration	
Machine	Compatibles AT
Système d'exploitation	DOS 3.00
Mémoire	640 Ko
Disque	Disque dur
Autre	Carte graphique

buer des caractéristiques graphiques à une page de texte. Elles sont très utiles car elles donnent à l'utilisateur la possibilité de faire abstraction des opérations de formatage qu'il désire effectuer dans son document. Si les feuilles de style fournies ne conviennent pas, on peut en créer des nouvelles ou modifier celles déjà existantes. Il est possible à tout moment d'avoir une vision globale de deux pages juxtaposées du document, ce qui permet de juger leur mise en page. Des outils de gestion de documents sont disponibles, tels que la création d'une table des matières ou d'un index, et la gestion des notes.

Autre point fort de ce traitement de texte : la possibilité de gérer des documents graphiques. En effet, l'importation des principaux types de fichiers graphiques est autorisée. Les graphiques sont incorporés dans des boîtes dont la taille peut être modifiée à souhait. Un certain nombre d'opérations sont possibles, telles que l'agrandissement, la réduction, la rotation, le déplacement, l'adjonction de texte et la modification des graphiques. Les boîtes peuvent être visibles ou transparentes, et les fonctionnalités d'habillage permettent de recouvrir les graphiques et d'interdire ou d'autoriser le positionnement du texte autour de ces boîtes. L'on peut également créer ses propres dessins, grâce à l'utilitaire de dessin qui est incorporé dans Ami Professional. Pour les fichiers graphiques de type TIFF, on dispose enfin de traitements modifiant le contraste et la luminosité.

Un guide d'utilisation ainsi qu'un manuel de référence accompagnent le logiciel. Le premier facilite la prise en main d'Ami Professional et initie l'utilisateur à ses multiples fonctionnalités. Le principe des feuilles de style et l'utilisation des boîtes contenant du texte et/ou des graphiques y sont

LA NOTE DU LABO INFOPC

16/20

Favorable :
Edition en mode « Wysiwyg », possibilités graphiques, gestion des documents.

Défavorable :
Lenteur pour les configurations matérielles basses.

présentés. La maîtrise de toutes ces fonctionnalités est l'objectif du manuel de référence, qui en fait une description détaillée. Les premiers jours, le néophyte doit naviguer d'un document à l'autre, mais par la suite, le manuel de référence devient le deuxième outil de consultation après l'aide directement accessible.

Si l'environnement Windows de Microsoft permet d'utiliser le logiciel de manière fort conviviale, c'est aussi la cause principale de sa lenteur. En effet, Ami Professional s'avère être plutôt peu rapide pour une configuration matérielle de base. L'utilisation du disque dur pour les fichiers, menus, écrans ainsi que d'autres informations, ralentit également les actions exécutées directement par l'utilisateur. La prochaine version de Windows devrait améliorer sa vitesse. ■

Service lecteurs n° 508 (dernière page)

PERFORMANCES		
FONCT. FORMATAGE	8%	EXCELLENT
GEST. DOCUMENTS	4%	TRES BIEN
GESTION ECRAN	8%	TRES BIEN
DIVERS	4%	BIEN
SUPPORT GRAPHIQUE	4%	TRES BIEN
VITESSE	8%	MEDIOCRE
COMPATIBILITE	8%	TRES BIEN
DOCUMENTATION	8%	BIEN
APPRENTISSAGE	6%	BIEN
FACILITE D'EMPLOI	8%	TRES BIEN
TRAIT. D'ERREUR	8%	TRES BIEN
SUPPORT	6%	TRES BIEN
VALEUR GLOBALE	10%	TRES BIEN
QUALITE/PRIX	10%	TRES BIEN
NOTE		16,0

Arts & Letters Editor s'avère être aujourd'hui le plus complet des logiciels de DAO « orientés objet » que nous ayons testés. La version dont nous disposions, hélas, semble souffrir de quelques défauts de jeunesse. En tous cas, une bataille sérieuse avec Corel Draw ! s'annonce, tout comme sur Macintosh s'opposent déjà Aldus FreeHand et Adobe Illustrator.

ARTS & LETTERS EDITOR 2.01

CHRISTOPHE LEPECQ

L'ÉDITEUR GRAPHIQUE ARTS & LETTERS AVAIT ÉTÉ DÉVELOPPÉ À L'ORIGINE POUR ACCOMPAGNER LES BIBLIOTHÈques de symboles de Computer Support Corporation et faciliter leur manipulation. Sa première version offrait ainsi des capacités limitées, qui ne permettaient pas au produit de prétendre à un statut de véritable outil de DAO objet. Arts & Letters 2.0x corrige largement ces faiblesses, tout en conservant l'acquis de ces bibliothèques : plus de 1 000 objets graphiques sont disponibles en standard, et 2 700 supplémentaires sont obtenus après renvoi de la carte d'enregistrement du produit (une version spécifique de l'éditeur exploitant un coprocesseur mathématique est également disponible gratuitement sur demande).

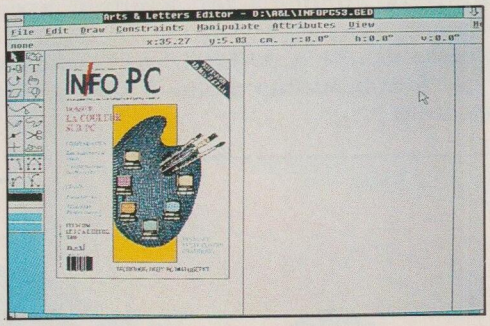
Arts & Letters s'est donc hissé au niveau des meilleurs produits de moyenne gamme disponibles aussi bien sur PC (Corel Draw !) que sur Macintosh (FreeHand et Illustrator). Il a certaines caractéristiques inédites telles qu'un gestionnaire d'affichage travaillant en tâche de fond. Celui-ci constitue en effet un des avantages les plus marquants du produit, puisqu'il permet de travailler relativement vite, sans qu'il soit besoin d'attendre le rafraîchissement complet de la surface de travail. Nous avons d'ailleurs attribué à Arts & Letters un bonus de 1,00 à la fois pour ce ré-affichage très efficace, ainsi que pour un utilitaire DOS de conversion des fichiers EPS, disponible lui aussi après renvoi de la garantie d'achat.

SCODL et CGM

Bien que celui-ci n'en ait été qu'à sa version 0.86 au moment des tests (par conséquent, non exempte de « bugs »), il constitue une fonction inédite sur les plates-formes PC. Toujours en ce qui concerne la compatibilité, Arts & Letters offre une exportation des documents au format SCODL, autorisant ainsi les sorties sur imageurs Matrix (avec une limitation à 256 couleurs, toutefois). Mieux encore, une fonction d'exportation au format CGM est disponible, ce qui nous a permis d'importer des documents dans Mirage avec l'intégralité de leur palette de cou-

NOM DU LOGICIEL	ARTS & LETTERS 2.01
EDITEUR	COMPUTER SUPPORT
DISTRIBUTEUR	ISTA DIFFUSION
DATE DE L'ESSAI	21/12/89
APPROCHE OBJET	EXCELLENT
Lignes	oui
Aire	oui
Ellipse	oui
Spline	non
Courbes Bézier	oui
Polygones	oui
TEXTES	TRES BIEN
Nb. de polices	30
Chasse variable	oui
Graisse	oui
Soulignement	oui
Justification	G/D/C
ATTRIBUTS	BIEN
Remplissage	oui
Tramage	oui
Epaisseur	oui
Transparence	non
OPERATEURS	TRES BIEN
Groupage	oui
Déplacement	oui
Alignement	oui
Espacement	non
Rotation	oui
Duplication	oui
SELECTION	PASSABLE
Proximité	oui
Par attribut	non
Par sous-groupe	oui
Par inversion	non
Globale	oui
FONCTIONS	EXCELLENT
Zoom	oui
Masquage	oui
Tracé en continu	oui
Dégradé couleurs	oui
Dégradé formes	oui
Modif. point d'ancrage	oui
Manip. objet pixel	oui
Nb. de couleurs	16
SORTIES	TRES BIEN
Matricielle	oui
PostScript	oui
Imageurs	oui
FORMATS DE FICHIER	TRES BIEN
Format EPS	lit / écrit
Format TIFF	lit / écrit
Autres	oui
APPRENTISSAGE	BIEN
Cours de formation	non
Programme didactique	oui
Fichiers exemples	oui
Leçons dans la doc.	oui
FACILITE D'EMPLOI	PASSABLE
En français	non
Installation automatique	oui
Protégé copie	non
TRAITEMENT D'ERREUR	MEDIOCRE
Annultion dern. commande	oui
Messages d'erreur	oui
Sécurité en fin de session	oui
SUPPORT	TRES BIEN
Maintenance	oui
Support technique	oui
DOCUMENTATION	BIEN
En français	non
Table des matières	oui
Carte référence	non
Valeur du contenu	très bien

Fonctions	Vitesse	Compatibilité	Documentation	Utilisation	Qualité/prix
Très bien	Bien	Très bien	Bien	Passable	Assez bien



leur, puis de les transférer sur diapositive grâce au concours de la société Diagonale qui disposait de l'infrastructure pour ce faire. On regrettera simplement l'absence d'une importation CGM et de la compatiblité avec les formats Mac (PICT2 par exemple), puisque ces formats sont aujourd'hui devenus standards dans l'imagerie vectorielle.

Les fonctions avancées d'Arts & Letters sont comparables à la plupart de ses concurrents : courbes composites, dégradés de formes et/ou de couleurs, tracé automatique d'images bit-map, alignement d'un texte sur une courbe, transformation des textes en objets graphiques et possibilités subséquentes de déformation. A noter, en ce qui concerne les textes, qu'une trentaine de polices propriétaires d'excellente qualité sont disponibles en standard (24 sont fournies après renvoi de la preuve d'achat), et qu'Arts & Letters autorise l'accès à toute police Windows même s'il ne la visualise pas correctement. Les fonctions d'ajustement des textes sont également très complètes (choix des références d'alignement, justifications, italisation paramètrable, etc...). On soulignera enfin que trois modèles de choix des couleurs sont disponibles : RGB, CYMK et HSV.

L'utilisation du produit s'avère assez complexe au premier abord, et Arts & Letters ne possède pas l'approche très « instinctive » d'un Corel Draw !, par exemple. Toutefois nous avons apprécié la possibilité de travailler avec des styles nommés (sur les textes, les types de tracés, les couleurs et remplissages, etc.), ainsi que celle de nommer, de masquer et de verrouiller des objets choisis. Ces dernières fonctions s'avèrent utiles notamment pour accélérer l'affichage, et aussi pour pallier une sélection qui nous a paru quelque peu déficiente : il ne nous a pas été possible de sélectionner beaucoup plus de six objets à la fois, lorsque ceux-ci sont superposés.

Reste que les principaux défauts d'Arts & Letters résident pour l'instant dans une gestion mémoire insuffisante (le produit n'exploite aucunement la mémoire EMS lorsqu'elle est présente), et surtout dans une très mauvaise gestion des dépassements mémoire. Ainsi, nous nous sommes trouvés limités à environ un millier d'objets par document (ce qui est chose courante si l'on exploite des dégradés, créés ici par multiplication d'objets), et avons rencontré de nombreux problèmes lorsque la mémoire est saturée : fragmentation importante, occasionnant des « swappings » très fréquents et par là-même une dégradation très sensible des performances, voire des disfonctionnements pouvant aller jusqu'à l'arrêt total du système avec erreur disque au redémarrage (« ROM I/O Error »). Espérons que ces défauts, résiduels mais néanmoins rédhibitoires, seront corrigés dans la version 2.02, maintenant disponible mais que nous n'avons pas pu évaluer lors de ce test. Auquel cas la note qu'obtient Art & Letters, déjà élevée eu égard à notre procédure sévère, pourrait être remontée d'au moins un demi-point (facilité d'emploi et valeur globale), obtenant ainsi la qualification. ■

LA NOTE DU LABO INFOPC

13/20

Favorable :
Bonne compatibilité (sorties diapositives possibles), import de fichiers EPS, réaffichage en tâche de fond.

Défavorable :
« Bugs » sérieux, parfois dangereux, n'exploite pas les extensions mémoire, fragmentation mémoire si saturation.

FICHE TECHNIQUE	
Prix	6 950 F
Configuration	
Machine	Compatibles XT
Système d'exploitation	DOS 3.00
Mémoire	640 Ko
Disque	Disque dur
Autre	Windows 2.00

PERFORMANCES		
APPROCHE OBJET	8%	EXCELLENT
APPROCHE PIXEL	8%	ND
APPROCHE 3D	8%	ND
TEXTES	8%	TRES BIEN
MANIPULATIONS	8%	EXCELLENT
VITESSE	6%	BIEN
COMPATIBILITE	6%	TRES BIEN
DOCUMENTATION	8%	BIEN
APPRENTISSAGE	4%	BIEN
FACILITE D'EMPLOI	8%	PASSABLE
TRAITEMENT D'ERREUR	4%	MEDIOCRE
SUPPORT	4%	TRES BIEN
VALEUR GLOBALE	10%	BIEN
RAPPORT QUALITE/PRIX	10%	ASSEZ BIEN
NOTE		13

Service lecteurs n° 509 (dernière page)

PRÉSIDENT CLARION©

Le Président des Ateliers-Logiciels

Communiqué de la Présidence Clarion

Pour ce qui concerne l'affaire du IV quart, nous doutons que la mère Blanchette se laisse chiper son gâteau sans "coup fait rire". Le Président Clarion dispose de ses propres douceurs qu'il partage bien volontiers, comme à son habitude avec ses supporters.

Quant au problème des 82 %, le Président Clarion invite simplement ceux qui font beaucoup moins à faire preuve de beaucoup plus de modestie.

LE PRÉSIDENT CLARION NE FAIT PAS 100 %

La nouvelle star des générateurs d'applications est-elle aussi parfaite que la rumeur le laisse entendre.

IL NE FAIT QUE 82 % : LA PREUVE

NOTRE DOCUMENT EXCLUSIF

INFOWORLD PRODUCT COMPARISON — REPORT CARD

PRODUCTS	RELATIONAL DATA ENTRY	RELATIONAL REPORTING	PROGRAMMING LANGUAGE	PROGRAM SPEED	PRODUCTS	EASE OF USE	TECHNICAL SUPPORT	PRODUCTS	FINAL SCORE
Président CLARION	EXCELLENT	EXCELLENT	EXCELLENT	GOOD	VERY GOOD	EXCELLENT	EXCELLENT	EXCELLENT	8,2
CENSURÉ	EXCELLENT	EXCELLENT	VERY GOOD	SATISFACTORY	EXCELLENT	EXCELLENT	GOOD	EXCELLENT	8,2
CENSURÉ	EXCELLENT	EXCELLENT	VERY GOOD	SATISFACTORY	VERY GOOD	EXCELLENT	GOOD	EXCELLENT	8,0
CENSURÉ	EXCELLENT	EXCELLENT	GOOD	SATISFACTORY	VERY GOOD	EXCELLENT	GOOD	EXCELLENT	7,8
CENSURÉ	EXCELLENT	EXCELLENT	VERY GOOD	GOOD	VERY GOOD	EXCELLENT	UNACCEPTABLE	GOOD	6,6
CENSURÉ	EXCELLENT	EXCELLENT	VERY GOOD	GOOD	VERY GOOD	SATISFACTORY	UNACCEPTABLE	GOOD	6,2
CENSURÉ	POOR	POOR	GOOD	SATISFACTORY	EXCELLENT	VERY GOOD	GOOD	POOR	5,2
CENSURÉ	EXCELLENT	POOR	EXCELLENT	GOOD	POOR	SATISFACTORY	SATISFACTORY	POOR	4,9

SUPER STAR DES MÉDIAS

Champion de vitesse es'développement aux U.S.A.

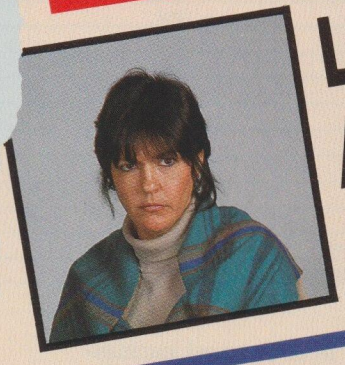
Base de données, compilateur, générateur d'écrans, création en un temps record, total réseau des *.EXE, Import-export et pas... de run-time.

1773 - 2252 - 6,50 F
3791773006500 22520

Bug Dimanche

★ L'INFORMATIQUE DE PARIS ★

LE IV QUART DU DÉLIT



LE PRÉSIDENT CLARION A-T-IL MANGÉ LA PART DU GATEAU DE LA MÈRE BLANCHETTE

● Lire en page 3

ACCUEILLI COMME UN CHEF D'ÉTAT

PRÉSIDENT CLARION©

Centre de démonstration
3, rue Lebouis, 75014 Paris - Tél. : (1) 43 35 32 32 - Fax : (1) 43 35 57 22

Aimé - Tél. (1)60.17.64.48

Service lecteurs nº 73 (dern. page)

Logiciel plusieurs fois primé, Procomm Plus est désormais disponible en version française. Issu du domaine des sharewares, Procomm s'est amélioré au fil des versions pour devenir un programme de qualité professionnelle au rapport performances/prix exceptionnel.

THIERRY PIGOT

PROCOMM PLUS 1.1B

LABO QUALIFIE INFO PC

NOM DU LOGICIEL	PROCOMM+ 1.1B
EDITEUR	DATASTORM TECH.
DISTRIBUTEUR	DORTEC
DATE DE L'ESSAI	20/12/89
FONCTIONNALITES	TRES BIEN
Débit maximal	115 200
Nb. de ports série	8
Répertoire téléphonique	oui
Accès DOS	oui
Composition automatique	oui
Réponse automatique	oui
Mode serveur	oui
Macros en émission	oui
Reconfiguration du clavier	oui
Impression en ligne	oui
Historiques des communications	oui
Correction d'erreurs type MNP	non
COMPATIBILITE MODEMS	ASSEZ BIEN
Hayes	oui
Minitel	non
TERMINAUX EMULES	BIEN
Nb. de terminaux	12
ANSI	oui
DEC	oui
IBM	oui
Wyse	oui
Minitel	non
Prestel	oui
TRANSFERT DE FICHIERS	TRES BIEN
Nb. de protocoles	16
ASCII	oui
Kermit	oui
XModem	oui
YModem	oui
WXModem	oui
ZModem	non
Telink	oui
SeaLink	oui
IModem	oui
Compuserve-B	oui
Modem 7	oui
Externes	oui
SAUVEGARDE	EXCELLENT
Gestion des disques	oui
Gestion des répertoires	oui

PROCOMM PLUS PERMET D'ÉCHANGER DES INFORMATIONS AVEC DES ORDINATEURS DISTANTS DU SITE DE TRAVAIL, PAR l'intermédiaire de modems compatibles avec le jeu de commandes Hayes. Si les fonctionnalités n'ont subi aucune transformation, le logiciel est aujourd'hui livré dans une version où les menus, l'aide interactive et la documentation sont francisés.

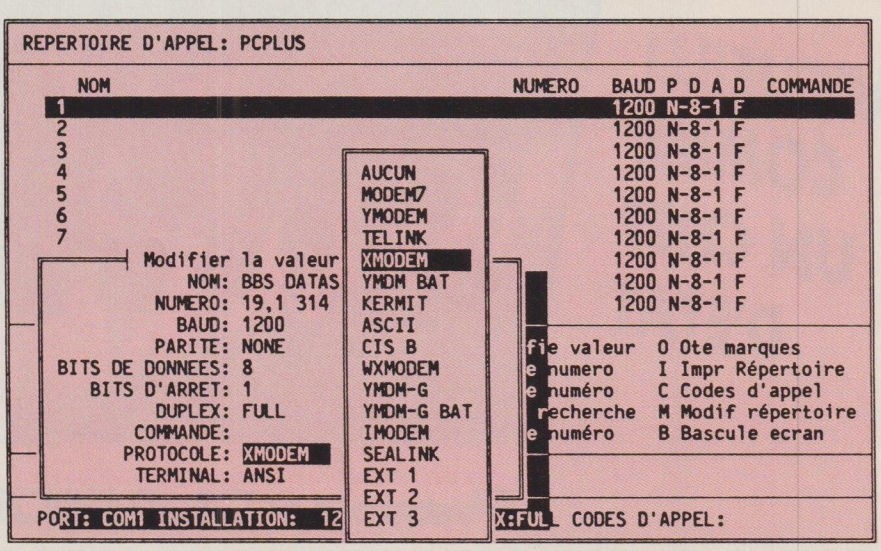
Avec huit ports série définissables tant au niveau des adresses que des interruptions, le produit est en mesure de fonctionner sur un grand nombre de compatibles. Toutefois, 256 Ko de mémoire vive et le système d'exploitation MS-DOS 2.10 ou équivalent seront indispensables pour exploiter pleinement les capacités du programme.

Un net confort de travail

Le flot des informations est géré par groupes de 7 ou 8 bits de données, avec ou sans parité et bits de stop, dans une gamme de vitesse qui s'étend de 300 à 115 200 bauds. Lors de la procédure automatique d'installation, ces caractéristiques fonctionnelles seront définies par défaut, ce qui simplifiera la tâche des débutants dans une mesure appréciable.

Au chapitre émulation, Procomm Plus propose une douzaine de terminaux parmi les plus courants (Ansi, VT 102, IBM 3270/950, Wyse 100, etc.). Le vidéotex et son terminal, le minitel, ne sont malheureusement pas représentés. Cette inexplicable omission démontre les limites de l'adaptation réalisée pour le marché national, et constitue un défaut qui devra être corrigé au plus tôt.

En liaison avec le modem, le répertoire téléphonique (maximum : 200 fiches) compose automatiquement les numéros des services à consulter. Les fonctions de recherche sélective, de tri et de rappel automatique procurent un grand confort de travail. Les macros de clavier, qui permettent d'expédier un code d'accès ou une commande à



Enregistrement en ligne	oui
Capture d'écrans	oui
Sauvegarde vidéotex	non
Sauvegarde ASCII	oui
Transcodage ASCII	oui
Reconfiguration des tables	oui
PROGRAMMATION	**EXCELLENT**
Nom du langage de commande	ASPECT
Orientation communication	oui
Orientation système	oui
Création de fichiers	oui
Labels	oui
Boucles	oui
Conditions	oui
Eveils différés	oui
Représentativité fonctionnelle	excellent
DOCUMENTATION	**BIEN**
En français	oui
Table des matières	oui
Index	oui
Section dépannage	oui
Glossaire	non
Carte de référence	non
Valeur du contenu	bien
APPRENTISSAGE	**PASSABLE**
Programme didactique	non
Fichiers exemples	oui
Ecrans d'aide	oui
Dépendant du contexte	oui
Leçons dans la documentation	oui
FACILITE D'EMPLOI	**TRES BIEN**
En français	oui
Installation automatique	oui
Protégé copie	non
Interface matériel	clavier/modem
Interface logiciel	menus/langage
Fonctionnement sans opérateur	oui
TRAITEMENT D'ERREUR	**BIEN**
Messages d'erreur	oui
Suggestion de solution	non
Sécurité en fin de session	oui
SUPPORT	**BIEN**
Maintenance	oui
Support technique	oui
Serveur technique spécialisé	non

PERFORMANCES		
FONCTIONNALITES	10%	TRES BIEN
MODEMS	9%	ASSEZ BIEN
EMULATIONS	9%	BIEN
TRANS. DE FICHIERS	9%	TRES BIEN
SAUVEGARDE	6%	EXCELLENT
PROGRAMMATION	8%	EXCELLENT
VITESSE	8%	BIEN
DOCUMENTATION	8%	BIEN
APPRENTISSAGE	6%	PASSABLE
FACILITE D'EMPLOI	9%	TRES BIEN
SUPPORT	6%	BIEN
NOTE TECHNIQUE	2%	TRES BIEN
QUALITE/PRIX	10%	EXCELLENT
NOTE		16

LA NOTE DU LABO INFOPC

16/20

Favorable : bonne ergonomie, qualité des émulations de terminaux, mode serveur irréprochable.

Défavorable : absence du vidéotex et de l'émulation minitel, documentation peu claire.

partir d'une simple combinaison de touches de fonction, ajoutent encore à l'excellente ergonomie du produit.

Durant la communication, l'utilisateur peut faire appel à une table de transcodage pour tenir compte des extensions européennes de l'ASCII (lettres accentuées, caractères spéciaux, etc.) et pour s'adapter aux spécificités d'autres ordinateurs tels que le Macintosh d'Apple ou les stations de travail de Sun, Sony et consorts. Les échanges de fichiers sont réalisés à l'aide de protocoles de transfert tels que XModem, YModem, Kermit, Telink, etc. Au total, une quinzaine de ces utilitaires font partie intégrante du produit, tandis que trois entrées vierges complètent le tableau pour associer au besoin des protocoles externes, par exemple le récent ZModem. Cette pléthore de solutions de transferts de données pourrait paraître superflue. Il n'en est rien, puisqu'elle donne au contraire la certitude de pouvoir faire face aux spécificités des serveurs de fichiers professionnels.

Autre utilisation séduisante, le mode hôte du logiciel transforme l'ordinateur en serveur monovoie et se charge de la gestion des codes d'identification. Le service ainsi créé est en de nombreux points comparable à ce qui existe aux Etats-Unis sous le nom de Bulletin Board System. Lorsque le code d'identification l'y autorise, l'appelant peut tour à tour importer ou exporter des fichiers, consulter une boîte aux lettres personnelle, converser avec l'opérateur ou lui laisser un message... et même lancer une session MS-DOS pour se livrer à des opérations de télémaintenance. Un fichier des utilisateurs, maintenu par l'animateur, détermine les limites opérationnelles de chacun.

Pour étendre encore le champ d'application du logiciel, l'utilisateur confirmé se tournera vers les quelque 96 instructions de base du langage de programmation Aspect. A quelques exceptions près, les fonctions du logiciel sont toutes accessibles par l'intermédiaire d'une instruction. Les combinaisons de sélections, de boucles, d'instructions conditionnelles, ou de temporisation ouvrent des possibilités propres à bouleverser l'approche des logiciels de communication. Le reste n'est plus qu'une affaire d'ingéniosité et de créativité.

FICHE TECHNIQUE	
Prix	1 190 F
Configuration	
Machine	Compatibles XT
Système d'exploitation	DOS 2.10
Mémoire	256 Ko
Disque	Disque dur
Autre	Modem

Procomm Plus est un programme puissant et très bien conçu. On ne s'étonnera qu'à moitié en apprenant que plusieurs logiciels concurrents sont nettement inspirés du « look and feel » de Procomm. L'avance indéniable dont le produit bénéficie ne doit cependant pas cacher les lacunes dont il souffre, notamment dans le domaine du vidéotex. Le support technique qui existe aux Etats-Unis sous la forme d'un serveur où les passionnés se retrouvent pour échanger des informations, reste sans aucun doute une excellente formule qui pourrait être reprise en France. ■

Service lecteurs n° 510 (dernière page)

Après plusieurs années de présence sur le marché, le scanner Canon IX-12F cède le devant de la scène au scanner Canon IX-30F. Prévu pour différents standards de machines, il est actuellement disponible, uniquement en version PC.

CANON IX30F

LABO QUALIFIE INFO PC

NENAD CETKOVIC

CÔTÉ ESTHÉTIQUE, L'APPARENCE N'A GUÈRE CHANGÉ. SEULE LA TEINTE PLUS CLAIRE DE LA COQUE LAISSE PRÉSAger une différence avec l'ancien modèle. Il est vrai que tous les scanners ont actuellement une esthétique très typée.

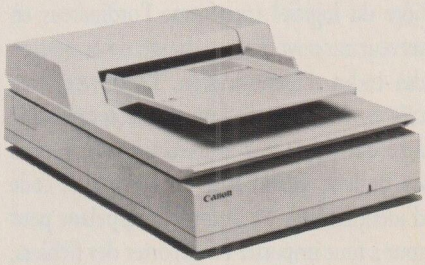
Côté technique, un premier examen à l'arrière de la machine nous révèle que le matériel est de type SCSI. D'ailleurs, en plus du connecteur classique, un second connecteur de même type permet de prolonger la chaîne SCSI.

Une carte à connecteur court est fournie pour la connexion du scanner. Deux rangées de switchs ornent la carte... sur sa face supérieure. On peut s'interroger sur le bienfondé de cet emplacement, car tout réglage de la carte nécessite d'ouvrir à nouveau la machine.

Le monde du silence

L'allumage du IX-30F en surprend plus d'un : même dans le plus grand silence, le fonctionnement du scanner passe inaperçu en dehors des périodes de numérisation. Et même à ce moment, c'est à peine si un très léger bourdonnement saccadé se fait entendre.

Le logiciel de numérisation et ses modules graphiques est un produit développé à l'extérieur de la société Canon. Image In, c'est son nom, tourne sous Windows et permet des numérisations jusqu'à 256 nuances de gris, affichables en VGA. Que dire de ce logiciel, si ce n'est que ses fonctionnalités sont très complètes.



Un regret : Image Read, le module de reconnaissance de caractères n'est pas fourni avec le produit et devra être, éventuellement, acquis en sus.

Hélas, des problèmes se sont posés dès le début de nos tests. Le logiciel, lors de la numérisation, nous renvoyait systématiquement une erreur de transmission. Après bon nombre d'essais et de manipulations, et avec l'aide d'un technicien de chez Canon, nous avons enfin réussi à cerner les problèmes : de toute évidence, le scanner n'arrive pas à communiquer ses données au logiciel, sous Windows 386, en version normale. Problè-

FABRICANT	CANON
MODELE	IX-30F
DISTRIBUTEUR	CANON
DATE DE L'ESSAI	04/01/90
SPECIFICATIONS MATERIEL	EXCELLENT
Dimensions surface analysée	220 x 330
Résolution minimale	75 dpi
Résolution maximale	300 dpi
Nb. « vrais » niveaux de gris	256
Nb. niveaux de gris tramés	64
Nb. de couleurs	0
Mode « line art »	oui
Réglage seuil d'analyse	NC
Technologie	SCSI
Type carte interface	8 bits
Sélection IRQ	oui
Connecteur	NC
RAM interne à la carte	non
LOGICIEL D'ACQUISITION	BIEN
Sélection de la résolution	oui
Sélection du seuil d'analyse	oui
Sélection nb. niveaux analyse	oui
Correction gamma	non
Choix de la matrice « dithering »	oui
Affichage temps réel à l'écran	non
Zoom avant analyse	oui
Cadrage avant analyse	oui
Cadrage après analyse	oui
Rotation après analyse	oui
Contrôle du ratio H/L	NC
Outils de dessin ou retouche	oui
Mémoire nécessaire	1 Mo
COMPATIBILITE	TRES BIEN
Sortie format EPS	oui
Sortie format IMG	non
Sortie format PCX	non
Sortie format TGA	non
Sortie format TIFF	oui
DOCUMENTATION	ASSEZ BIEN
En français	oui
Table des matières	oui
Index	non
Section dépannage	oui
Glossaire	non
Carte référence	non
Illustrée	oui
Liste des codes de programmation	non
Valeur du contenu	assez bien
FACILITE D'EMPLOI	PASSABLE
En français	oui
Installation automatique	non
Protégé copie	non
Interface matériel	clavier/souris
Interface logiciel	menus déroulants
Mémoire étendue	oui
Mémoire EMS	non
Mémoire virtuelle	non
TRAITEMENT D'ERREUR	BIEN
Annulation dernière commande	oui
Messages d'erreur	oui
Suggestion de solution	non
Sauvegarde automatique	non
Sécurité en fin de session	oui
SUPPORT	PASSABLE
Maintenance des logiciels	non
Durée garantie matériel (mois)	12
Support technique	oui

Logiciel d'acquisition	Compatibilité	Valeur globale	Qualité/prix	Installation
Bien	Très bien	Bien	Très bien	Assez bien

mes de zones mémoires, semblerait-il ! Il a donc fallu faire appel à la version réduite de l'environnement pour le faire fonctionner. Il semble, par contre, anormal que le logiciel ne vérifie pas ce genre de conflit. D'autre part, des difficultés existent avec certaines mémoires étendues ou paginées.

Néanmoins, une fois ces problèmes résolus, la numérisation s'effectue sans problème. Plusieurs modes de numérisation sont disponibles : Line Art, Halftone ou Gray Scale. Si le premier mode est très commun, le second donne un rendu intéressant de l'image bien que cette dernière commence à prendre du volume (1,5 Mo). Dans le dernier mode, en 256 nuances de gris, le résultat est très impressionnant de par sa qualité.

PERFORMANCES		
SPECIF. MATERIEL	10%	EXCELLENT
LOG. ACQUISITION	14%	BIEN
LOGICIEL OCR	4%	ND
LOG. GRAPHIQUE	2%	BIEN
COMPATIBILITE	20%	TRES BIEN
DOCUMENTATION	6%	ASSEZ BIEN
INSTALLATION	6%	ASSEZ BIEN
FACILITE D'EMPLOI	2%	PASSABLE
TRAIT. D'ERREUR	2%	BIEN
SUPPORT	4%	PASSABLE
VALEUR GLOBALE	10%	BIEN
QUALITE/PRIX	10%	TRES BIEN
NOTE		15

LA NOTE DU LABO INFOPC

15/20

Favorable : Silencieux, excellente qualité graphique.

Défavorable : Non exploitation du 80386, lenteur d'utilisation en niveaux de gris.

9 Mégaoctets par page A4

Le rendu des images numérisées est exceptionnel, mais cette opération n'est hélas pas à la portée de tous ! En effet, une image au format A4 emploie environ 9 mégaoctets de mémoire. De plus, pour le travail, le logiciel utilise un système de fichiers temporaires sur disques. Il faut donc, pour pouvoir numériser une image sans problème, disposer d'au moins 20 Mo « libres » sur le disque dur. Bien entendu, les manipulations d'un tel graphisme sont extrêmement lentes, même sur des machines très performantes (386).

FICHE TECHNIQUE	
Prix	10 800 F
Configuration	
Machine	Compatibles AT
Système d'exploitation	DOS
Mémoire	640 Ko
Disque	Disque dur
Autre	Windows

D'une qualité sans commune mesure, le Canon IX-30F représente incontestablement un excellent produit pour tous les usages graphiques professionnels. Un regret, toutefois : une résolution légèrement supérieure à 300 DPI aurait été souhaitable, afin de bien conforter cette image d'outil graphique professionnel. ■

Service lecteurs n° 511 (dernière page)

"20 ans d'expérience informatique au service de la micro".

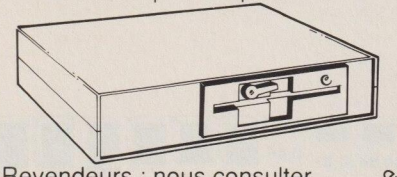
CASH n' DISCOUNT

LECTEUR EXTERNE : 1 290 F TTC

Pour micro ordinateurs toutes marques (préciser à la commande).
Prix unique pour lecteur 5"1/4 360 ou 1,2 ou bien 3"1/2 720 ou 1,44).
Boîtier alimenté sur 220 V, cordon 220 et câble de connection au micro fournis.
Certains micro ordinateurs ont besoin d'une carte d'adaptation externe en sus, nous consulter.

BOITIER EXTERNE

Boîtier externe seul pour 1 lecteur de disquettes (alimentation et câble 220 V) ..... **590 F TTC**
Boîtier externe pour disque dur ..... **890 F TTC**



Revendeurs : nous consulter.

GOOD micro
26, rue Salneuve 75017 PARIS
☎ **40 53 96 46** - Fax : 47 63 20 30
Minitel 36 15 AVERTEL *PC
Métro Villiers.
SNCF Pont Cardinet

Catalogue complet sur demande

Pour vos commandes utilisez un papier libre. Indiquez la quantité, articles, prix unitaire, port et prix total. Votre nom et adresse. Règlement à l'ordre de **GOOD MICRO** par chèque, mandat ou Carte Bleue, à la commande. Si vous réglez par C.B., N°, date d'expiration, signature.

Service lecteurs n° 74 (dern. page)

Dans la gamme des portables, Nixdorf commercialise aujourd'hui le 8810/20, poids lourds de la catégorie, dont le leadership est jusqu'à présent assuré par le T 5200/100 de Toshiba.

NIXDORF 8810/20

RALPH VILLOING

LE NIXDORF 8810/20, OBJET DE CET ESSAI, EST DONC UN ORDINATEUR PORTABLE ANIMÉ PAR UN PROCESSEUR 80386 À 20 MHz. Son design très sobre confine à l'austère du fait de la couleur gris terne de la carrosserie. Mais sans conteste il inspire la confiance, impression confirmée par l'ouverture du clavier et plus encore par sa fermeture, qui produit un claquement sec.

La qualité de fabrication se retrouve également à l'intérieur. Elle est bien réelle et toute... japonaise, puisque le Nixdorf 8810/20 est entièrement réalisé au Japon. C'est à cette condition que le prix de la machine a pu être contenu à un niveau intéressant.

La carte mère, qu'on atteint somme toute assez facilement, présente une forte densité d'intégration et utilise naturellement beaucoup de composants spécifiques. Mais il y aura peu d'occasions d'effectuer un tel démontage, puisque l'ajout de mémoire supplémentaire ne se fait pas directement sur elle, mais par l'intermédiaire de cartes spécifiques accessibles par le dessous du clavier, en dévissant simplement deux plaques.

Nous avons pu en tout cas constater que le disque dur 3,5 pouces est parfaitement à l'abri des mauvais traitements. Le blindage de l'appareil est également très soigné.

La seule opération nécessitant un accès à la carte mère est le montage d'un coprocesseur numérique (un 387 à 20 MHz), ce qu'on évitera prudemment de faire par l'arrière de l'appareil.

Par contre, on utilisera cette dernière solution pour le montage d'une carte longue 8 ou 16 bits.

Si le besoin d'autres extensions se fait sentir, la Stationbox de Nixdorf - boîtier externe de dimensions 15 x 15 x 30 - supporte 3 cartes longues dont 1 XT et 2 AT. Elle se raccorde par un câble spécifique au port spécial disponible à l'arrière de la machine, aux côtés des deux ports série et du port parallèle.

Enfin, pour en finir avec la connectique arrière, une prise analogique et une autre de type TTL permettront le branchement de moniteurs externes monochromes ou VGA couleur (*se reporter au tableau pour les autres modes supportés*).

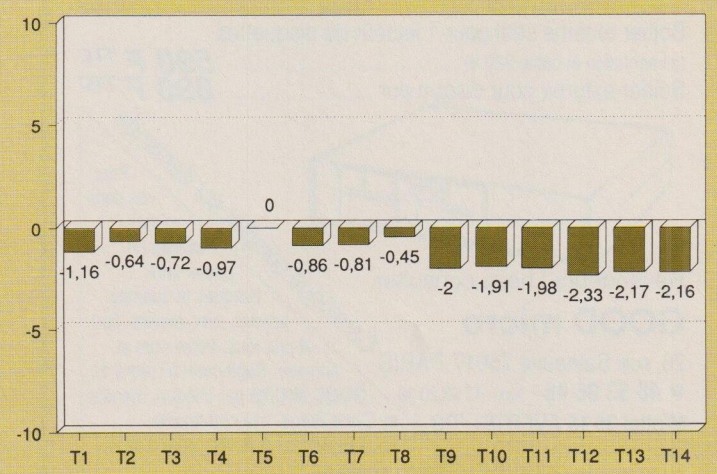
Malheureusement, il faudra choisir entre le moniteur externe et celui de la machine par l'intermédiaire d'une bascule située sur le flanc droit.

Sous le pavé, la page...

Le côté droit présente, outre une serrure permettant de verrouiller le clavier, une prise DIN sur laquelle se branche un clavier externe de type 102 touches. Le clavier « interne », quant à lui, est trop mou.

Nixdorf a opté pour un clavier de PC -

TABLEAU COMPARATIF
NIXDORF 8810/20 - TOSHIBA 5200/100



T1 : Millions d'instructions par seconde.
T2 : Nombre de cyles d'horloge perdus pour réaliser certaines opérations (manipulation de registres, déplacement de blocs de mémoire, boucles de NOP, etc.).
T3 : Temps mis pour réaliser des opérations de lecture dans la mémoire conventionnelle.
T4 : Temps mis pour réaliser des opérations d'écriture dans la mémoire conventionnelle.
T5 : Temps en secondes mis pour afficher des chaînes de caractères par l'intermédiaire des fonctions du Bios.
T6 : Temps en secondes mis pour afficher des chaînes de caractères par l'intermédiaire des fonctions du DOS.
T7 : Temps en secondes mis pour afficher des chaînes de caractères directement dans la mémoire écran.
T8 : Temps moyen d'accès du disque dur.
T9 : Taux moyen de transfert de données du contrôleur du disque dur.
T10 : Performances générales tableur.
T11 : Performances générales traitement de texte.
T12 : Performances générales base de données.
T13 : Performances générales DAO.
T14 : Performances générales développement.

FABRICANT	NIXDORF
MODELE	8810/20
DISTRIBUTEUR	NIXDORF
DATE DE L'ESSAI	08/01/90
BOITIER	BIEN
Nb. ports parallèle	1
Nb. ports série	2
Connecteur souris	non
Connecteur clavier ext.	côté
Connecteur écran ext.	arrière
Alimentation intelligente	non
Clavier détachable	non
Ecran détachable	non
Housse en standard	non
Dimensions (l x h x p)	375 x 100 x 400
Poids	8,6 kg
CARTE MERE	BIEN
Nb. connecteurs 8 bits	0
Nb. connecteurs 16 bits	1
Nb. connecteurs 32 bits	0
Type processeur	80386
Vitesse processeur	20 MHz
Type coprocesseur	80387
Mémoire en standard	1 Mo
Mémoire installable	1 Mo
Fabricant carte mère	Matsushita
Signature Bios	Phoenix
AUTONOMIE	ASSEZ BIEN
Durée pleine charge	1h30
Temps recharge batteries	10h00
CONTROLEUR VIDEO	BIEN
Type	VGA
Sortie analogique	oui
Sortie TTL	oui
Fabricant des composants	Paradise
DISQUE	PASSABLE
Nb. lecteurs 5,25 pouces	0
Nb. lecteurs 3,5 pouces	1
Capacité disque dur	40 Mo
Temps moyen d'accès	51,4 ms
Type d'encodage	RLL
Fabricant disque	Matsushita
Parquage des têtes	oui
CLAVIER	PASSABLE
Type « 102 touches »	non
Pavé numérique	oui
Touches curseur	oui
Présence touches + et -	oui
ECRAN	PASSABLE
Type	LCD supertwist rétro-éclairé
Niv. de gris effectifs	4 / 16
Résolution	640 x 480
Dimensions (h x d)	170 x 285
DOCUMENTATION	ASSEZ BIEN
En français	oui
Index	oui
Section dépannage	non
Illustrée	oui
Valeur du contenu	assez bien
INSTALLATION	BIEN
Utilitaire de configuration	disquette
Disque formaté DOS	oui
Version	3.30
En français	oui
FACILITE D'EMPLOI	BIEN
Recopie Bios mémoire vive	oui
Recopie Bios vidéo	oui
Emulation mémoire EMS	non
Antémémoire	non
Diagnostic	oui
PRIX	46 370 F

ce qui est peu logique - disposant d'un pavé numérique et d'un embryon de pavé « curseur », dont l'utilité est bien discutable puisque, ne disposant pas des touches « home », « end », « Pgup » et « Pgdn », on se trouvera obligé de débloquer le pavé numérique dans de nombreux cas. Par contre, les touches « + » et « - » sont bien présentes, ce qui rassurera les utilisateurs des Framework, Word et consorts... Mais là encore, il faudra débloquer le pavé numérique pour les rendre actives.

Notons enfin (en le regrettant) que le clavier comme l'écran ne sont pas détachables.

La technologie employée par Nixdorf témoigne d'un souci d'offrir des performances intéressantes sans grever le prix de la machine. Ainsi, étant doté d'un écran à cristaux liquides moins rapide qu'un écran à plasma, le 8810/20 recopie Bios et Bios vidéo en mémoire vive, dans le but d'accélérer les affichages. L'opération a bien réussi si l'on compare les résultats à ceux du Toshiba : ils sont en effet pratiquement identiques.

L'impression ressentie, par contre, n'est aussi flatteuse. L'écran « paper-white » est au départ une bonne idée, mais la réalisation ne suit malheureusement pas. On a devant soi un écran assez nettement tramé dans le meilleur des cas, mais plus souvent encore d'une couleur blanc sale.

Selon le type d'application, les choses s'améliorent ou empirent. Les seules possibilités sont alors de jouer du réglage de contraste et de luminosité, et parfois de basculer en affichage inverse grâce à un curseur placé sur le côté droit. Quant aux 16 niveaux de gris, c'est un doux rêve de les distinguer... mais le Toshiba n'est pas mieux loti sur ce point.

Sœur Anne, ...

Nixdorf ne fournit pas avec son 386 d'utilitaire de gestion de mémoire EMS, puisque la portion de mémoire susceptible d'être paginée est utilisée à des fins d'affichage rapide.

Le disque est malheureusement le talon d'Achille de la machine. En effet, temps d'accès et taux de transfert ne sont absolument pas à la hauteur, et pénalisent fortement les performances d'ensemble.

LA NOTE DU LABO INFOPC

13/20

Favorable :
Possibilité d'autonomie. Clavier et moniteur externe connectables. Prix compétitif.

Défavorable :
Lenteur du disque, qualité de l'écran avec certains softs, poids avec batteries et alimentation.

La marque commercialisera à ce propos dans quelques mois une version dotée d'un disque de 80 Mo à temps d'accès réduit (aux environs de 25 ms), ce qui permettra sans doute cette fois une confrontation directe avec le Toshiba 5200/100, qui pour le moment chasse encore pratiquement seul sur ses terres.

Le Nixdorf 8810/20 reste une machine agréable, et bien que totalement distancée par le Toshiba, elle offre malgré tout le souffle d'un 386 cadencé à 20 MHz. Et cela en faisant l'effort d'être autonome, même si le temps de recharge des batteries n'est pas loin d'être rédhibitoire. Offrir un 386 et l'autonomie est une contradiction que le Toshiba a résolue en faisant l'impasse. Nixdorf a choisi d'alourdir encore sa machine d'un pack de batteries qu'il faudra cependant transporter. Il est vrai qu'au-delà d'un certain seuil ...

L'intérêt du Nixdorf est néanmoins d'avoir tenté de réaliser une nouvelle interprétation de « l'ordinateur de bureau portable », à un prix tout à fait intéressant. ■

Service lecteurs n° 512 (dernière page)

PERFORMANCES		
BOITIER	7%	BIEN
CARTE MERE	8%	BIEN
AUTONOMIE	6%	ASSEZ BIEN
CONTROLEUR VIDEO	8%	BIEN
DISQUE	8%	PASSABLE
CLAVIER	7%	PASSABLE
ECRAN	7%	PASSABLE
VITESSE GLOBALE	7%	BIEN
DOCUMENTATION	6%	ASSEZ BIEN
INSTALLATION	6%	BIEN
FACILITE D'EMPLOI	10%	BIEN
NOTE TECHNIQUE	10%	ASSEZ BIEN
QUALITE/PRIX	10%	BIEN
NOTE FINALE		13

Réconciliés par IPC

Ces deux hommes, après une longue période d'incompréhension, s'adressent à nouveau la parole.

M. Jeantot
Directeur financier

IPC FRANCE

L'INFORMATIQUE EN DIRECT

81, avenue d'Ivry - 75013 PARIS - Tél.: (1) 45 85 55 44 - Télex: 201 601 F

PC XT AT PS/2 OS/2 sont des marques déposées par International Business Machines. Hercules est une marque déposée par Hercules Computer Technology. MS-DOS, GWBasic.

Les micros IPC réconcilient la performance et les prix.

Trop souvent dans les entreprises il y a conflit entre le responsable micros et le Directeur financier.
L'un est intransigeant sur la performance, l'autre sur les prix.
IPC réconcilie ces deux hommes.

La gamme IPC

Les ingénieurs d'IPC Singapour ne font aucune concession, d'ordre économique ou autre, concernant l'évolution de la gamme. Même l'IPC 286-12/20M, modèle d'entrée de gamme, permet de traiter les logiciels d'application les plus exigeants en performance. Il est équipé en standard de 1 Méga de RAM à 80 nano-secondes, d'un contrôleur intelligent IDE, d'un disque dur 20 Mo à 28 milli-secondes de temps d'accès moyen... et il est proposé à 9980 F HT!
Toute la gamme IPC est conçue sur ce concept: les 286-16, 386-SX, 386-20, les 386-25 et 33 MHz avec 64 Ko de cache à 15 nano-secondes, ainsi que le 486-25 MHz immédiatement disponible.

L'IPC 486

L'IPC 486, par sa puissance et sa finition, s'affirme à un prix très abordable, comme l'un des micros les plus performants de sa génération. Il trouve sa place et exprime toute sa puissance dans un environnement Serveur, station de travail ou Unix®.

La qualité IPC

Selon l'enquête de 01 Hebdo et DATAPRO (octobre 89) les IPC 286 sont les compatibles préférés des utilisateurs.
Sévèrement testés en usine et contrôlés avant chaque livraison, les IPC 286 et 386 ont été plébiscités pour leur performance et leur rapport qualité/prix.

Les agences IPC

Suite à un accord avec IPC Singapour, SYSTEC IPC devient IPC France et ouvre des agences en régions.
Dès le mois de mars, IPC France sera implanté à Lyon, Marseille et Lille. 25 ouvertures d'agences sont programmées en 1990/1991. Les compatibles IPC continueront d'être proposés en direct, avec en plus pour l'utilisateur l'avantage de la proximité.

STAND PC FORUM
3 B 910

IPC 486-25 MHz

Service lecteurs n° 75 (dern. page)

Téléfax: (1) 45 86 63 26

Xenix, Windows sont des marques déposées par Microsoft. C-DOS est une marque déposée par Digital Research. Unix est une marque déposée par ATT.

IPC réconcilie en direct

Parce qu'ils sont vendus en direct, sans intermédiaires et sans marges en cascade, les IPC sont, à qualité et configurations égales, les compatibles les moins chers du marché.
Un service après-vente efficace, assuré directement par IPC France, garantit aux utilisateurs un investissement sûr et durable.

Compatibles MS-DOS® et OS/2®

Les IPC respectent les normes les plus exigeantes du marché. Ils sont proposés dans leur version couleur en mode VGA, sans surcoût par rapport à l'EGA. Les IPC acceptent les 2 formats de disquettes pour assurer une parfaite compatibilité avec les PC®, les PS/2® et les portables. Ils supportent Unix®, Xenix®, Prologue®, C-DOS®, OS/2® et fonctionnent sous Novell. Ils sont toujours livrés en standard avec MS-DOS® 4.0, GWBasic® et Windows® 286 ou 386 de Microsoft.

IPC et NOVELL

Novell est reconnu comme le logiciel réseau le plus pointu et le plus professionnel. Les IPC sont 100 % compatibles Novell. C'est dire qu'ils s'intègrent directement et sans la moindre adaptation dans toutes les solutions réseau du marché.

POUR COMMANDER

1. Vous pouvez utiliser au choix : courrier, téléphone, télécopie, télex ou notre bon de commande détachable.
2. Vous devez joindre ou faire suivre un chèque du montant TTC de la commande, libellé à l'ordre de IPC FRANCE S.A.

LIVRAISON

3 à 8 jours à dater de la commande.

GARANTIE

Totale 1 an, pièces et main-d'œuvre. Tous les modèles bénéficient de la possibilité de reconduction annuelle de la garantie moyennant un coût équivalent à 8 % du prix d'achat initial. Une proposition de reconduction de la garantie est systématiquement envoyée 1 mois avant la fin de chaque période de garantie et ce pendant 5 ans minimum.
Pour recevoir une documentation, téléphonez au **(1) 45.85.55.44** ou adressez-nous votre carte de visite.

CENTRE DE DEMONSTRATION. Le centre de Démonstration IPC vous permet de tester en toute liberté les IPC avant de passer commande. Le Centre de Démonstration est ouvert de 9 h à 21 h, sauf samedi et dimanche.

SAV IPC

Tous les micros IPC bénéficient du SAV IPC FRANCE.

RÉGION PARISIENNE

Enlèvement par nos soins, entrée en atelier, livraison : délai maxi 24 heures après appel téléphonique.

PROVINCE

Réexpédition sous 24 heures après réception en atelier.

Le SAV IPC c'est aussi une **hot line** pour résoudre immédiatement tous vos problèmes ponctuels.

EXTENSIONS

Extension barette 1 MO en 80 ns (pour 288-12, 286-16, 386SX et 386-20)	**1 690 HT** (2 004,34 TTC)
Extension barette 1 Mo en 70 ns (pour 388-25, 386-33 et 486-25)	**2 100 HT** (2 490,60 TTC)
Lecteur disquette 3'' 1/2 1.44	**1 150 HT** (1 363,90 TTC)
Souris Microsoft avec Paintbrush	**1 352 HT** (1 603,47 TTC)

IPC FRANCE — *L'INFORMATIQUE EN DIRECT*

81, avenue d'Ivry - 75013 PARIS - Tél. : (1) 45 85 55 44 - Télex : 201 601 F

PC XT AT PS/2 OS/2 sont des marques déposées par International Business Machines. Hercules est une marque déposée par Hercules Computer Technology. MS-DOS, GWBasic, Xenix, Windows sont des marques déposées par Microsoft. C-DOS est une marque déposée par Digital Research. Unix est une marque déposée par ATT.

la performance et les prix

IPC 286-12 MHz

AT turbo compact 80286/8-12 MHz- 0 wait state - 1 Mo RAM extensible à 4 Mo sur carte mère - 2 ports série 1 port parallèle - Contrôleur 2 disques durs/2 floppies - 1 floppy 1.2 Mo - 5 slots d'extension - Support copro 80287 - Clavier français 102 touches - MS Dos® 4.0 - GWBasic® - Microsoft Windows® 286 en français.

Hercules monochrome
Carte + moniteur 14'' paper-white

IPC 286-12/20 M
Disque dur 20 Mo 28 ms _ **9980 HT** (11836,28 TTC)
IPC 286-12/40 M
Disque dur 40 Mo 28 ms _ **10980 HT** (13022,28 TTC)
IPC 286-12/110 M
Disque dur 110 Mo 15 ms _ **14210 HT** (16853,06 TTC)

VGA couleur
Carte 16 bits + moniteur 14'' VGA

IPC 286-12/20 V
Disque dur 20 Mo 28 ms _ **13120 HT** (15560,32 TTC)
IPC 286-12/40 V
Disque dur 40 Mo 28 ms _ **14120 HT** (16746,32 TTC)
IPC 286-12/110 V
Disque dur 110 Mo 15 ms _ **17350 HT** (20577,10 TTC)

IPC 386SX-16 MHz

CPU compact 80386SX-16 MHz - 0 wait state - 1 Mo RAM extensible à 8 Mo sur carte mère - 2 ports série 1 port parallèle - Contrôleur 2 disques durs/2 floppies - 1 floppy 1.2 Mo - 4 slots d'extension - Support copro 80387SX - Clavier français 102 touches - MS Dos® 4.0 - GWBasic® - Microsoft Windows® 386 en français.

Hercules monochrome
Carte + moniteur 14'' paper-white

IPC 386SX-16/20 M
Disque dur 20 Mo 28 ms _ **13580 HT** (16105,88 TTC)
IPC 386SX-16/40 M
Disque dur 40 Mo 28 ms _ **14580 HT** (17291,88 TTC)
IPC 386SX-16/110 M
Disque dur 110 Mo 15 ms _ **17810 HT** (21122,66 TTC)
IPC 386SX-16/150 M
Disque dur 150 Mo 14 ms _ **23510 HT** (27882,86 TTC)

VGA couleur
Carte 16 bits + moniteur 14'' VGA

IPC 386SX-16/20 V
Disque dur 20 Mo 28 ms _ **16720 HT** (19829,92 TTC)
IPC 386SX-16/40 V
Disque dur 40 Mo 28 ms _ **17720 HT** (21015,92 TTC)
IPC 386SX-16/110 V
Disque dur 110 Mo 15 ms _ **20950 HT** (24846,70 TTC)
IPC 386SX-16/150 V
Disque dur 150 Mo 14 ms _ **26650 HT** (31606,90 TTC)

IPC 386-25 MHz

CPU compact 80386-25 MHz- 0 wait state - cache 64 K - 4 Mo RAM extensible à 16 Mo sur carte mère - 2 ports série 1 port parallèle - Contrôleur SCSI taux de transfert jusqu'à 5 Mo/sec. - 1 floppy 1.2 Mo et 1 floppy 1.44 Mo - 8 slots d'extension - Support copro 80387 - Clavier français 102 touches - MS Dos® 4.0 - GWBasic® - Microsoft Windows® 386 en français.

VGA monochrome
Carte 16 bits + moniteur 14'' VGA

IPC 386-25/40 VM
Disque dur 40 Mo 20 ms _ **34260 HT** (40632,36 TTC)
IPC 386-25/150 VM
Disque dur 150 Mo 14 ms _ **40160 HT** (47629,76 TTC)
IPC 386-25/330 VM
Disque dur 330 Mo 14 ms _ **47560 HT** (56406,16 TTC)

VGA couleur
Carte 16 bits + moniteur 14'' VGA

IPC 386-25/40 V
Disque dur 40 Mo 20 ms _ **36260 HT** (43004,36 TTC)
IPC 386-25/150 V
Disque dur 150 Mo 14 ms _ **42160 HT** (50001,76 TTC)
IPC 386-25/330 V
Disque dur 330 Mo 14 ms _ **49560 HT** (58778,16 TTC)

IPC 286-16 MHz

AT turbo compact 80286/8-16 MHz- 0 wait state - 1 Mo RAM extensible à 8 Mo sur carte mère - 2 ports série 1 port parallèle - Contrôleur 2 disques durs/2 floppies - 1 floppy 1.2 Mo - 4 slots d'extension - Support copro 80287 - Clavier français 102 touches - MS Dos® 4.0 - GWBasic® - Microsoft Windows® 286 en français.

Hercules monochrome
Carte + moniteur 14'' paper-white

IPC 286-16/20 M
Disque dur 20 Mo 28 ms _ **11780 HT** (13971,08 TTC)
IPC 286-16/40 M
Disque dur 40 Mo 28 ms _ **12780 HT** (15157,08 TTC)
IPC 286-16/110 M
Disque dur 110 Mo 15 ms _ **16010 HT** (18987,86 TTC)

VGA couleur
Carte 16 bits + moniteur 14'' VGA

IPC 286-16/20 V
Disque dur 20 Mo 28 ms _ **14920 HT** (17695,12 TTC)
IPC 286-16/40 V
Disque dur 40 Mo 28 ms _ **15920 HT** (18881,12 TTC)
IPC 286-16/110 V
Disque dur 110 Mo 15 ms _ **19150 HT** (22711,90 TTC)

IPC 386-20 MHz

CPU compact 80386-20 MHz - 0 wait state - 2 Mo RAM extensible à 16 Mo sur carte mère - 2 ports série 1 port parallèle - Contrôleur 2 disques durs/2 floppies - 1 floppy 1.2 Mo - 6 slots d'extension - Support copro 287/387 - Clavier français 102 touches - MS Dos® 4.0 - GWBasic® - Microsoft Windows® 386 en français.

Hercules monochrome
Carte + moniteur 14'' paper-white

IPC 386-20/20 M
Disque dur 20 Mo 28 ms _ **17360 HT** (20588,96 TTC)
IPC 386-20/40 M
Disque dur 40 Mo 28 ms _ **18360 HT** (21774,96 TTC)
IPC 386-20/110 M
Disque dur 110 Mo 22 ms _ **21590 HT** (25605,74 TTC)
IPC 386-20/150 M
Disque dur 150 Mo 14 ms _ **27290 HT** (32365,94 TTC)

VGA couleur
Carte 16 bits + moniteur 14'' VGA

IPC 386-20/20 V
Disque dur 20 Mo 28 ms _ **20500 HT** (24313,00 TTC)
IPC 386-20/40 V
Disque dur 40 Mo 28 ms _ **21500 HT** (25499,00 TTC)
IPC 386-20/108 V
Disque dur 110 Mo 15 ms _ **24730 HT** (29329,78 TTC)
IPC 386-20/150 V
Disque dur 150 Mo 14 ms _ **30430 HT** (36089,98 TTC)

IPC 386-33 MHz

CPU 80386-33 MHz - 0 wait state - cache 64 K - 4 Mo RAM extensible à 16 Mo sur carte mère - 2 ports série 1 port parallèle - Contrôleur SCSI taux de transfert jusqu'à 5 Mo/sec. - 1 floppy 1.2 Mo et 1 floppy 1.44 Mo - 8 slots d'extension - Support copro 80387 et Weitek - Clavier français 102 touches - MS Dos® 4.0 - GWBasic® - Microsoft Windows® 386 en français.

VGA monochrome
Carte 16 bits + moniteur 14'' VGA

IPC 386-33/40 VM
Disque dur 40 Mo 20 ms _ **44660 HT** (52966,76 TTC)
IPC 386-33/150 VM
Disque dur 150 Mo 14 ms _ **50560 HT** (59964,16 TTC)
IPC 386-33/330 VM
Disque dur 330 Mo 14 ms _ **57960 HT** (68740,56 TTC)
IPC386-33/660 VM
Disque dur 660 Mo 14 ms _ **65160 HT** (77279,76 TTC)

VGA couleur
Carte 16 bits + moniteur 14'' VGA

IPC 386-33/40 V
Disque dur 40 Mo 20 ms _ **46660 HT** (55338,76 TTC)
IPC 386-33/150 V
Disque dur 150 Mo 14 ms _ **52560 HT** (62336,16 TTC)
IPC 386-33/330 V
Disque dur 330 Mo 14 ms _ **59960 HT** (71112,56 TTC)
IPC 386-33/660 V
Disque dur 660 Mo 14 ms _ **67160 HT** (79651,76 TTC)

IPC 486-25 MHz

CPU 80486-25 MHz - 0 wait state - cache 64 K - 4 Mo RAM extensible à 24 Mo sur carte mère - 2 ports série 1 port parallèle - Contrôleur SCSI taux de transfert jusqu'à 5 Mo/sec. - 1 floppy 1.2 Mo et 1 floppy 1.44 Mo - 8 slots d'extension - Support copro Weitek - Clavier français 102 touches - MS Dos® 4.0 - GWBasic® - Microsoft Windows® 386 en français.

VGA monochrome
Carte 16 bits + moniteur 14'' VGA

IPC 486-25/150 VM
Disque dur 150 Mo 14 ms _ **64560 HT** (76568,16 TTC)
IPC 486-25/330 VM
Disque dur 330 Mo 14 ms _ **71960 HT** (85344,56 TTC)
IPC486-25/660 VM
Disque dur 660 Mo 14 ms _ **79160 HT** (93883,76 TTC)

VGA couleur
Carte 16 bits + moniteur 14'' VGA

IPC 486-25/150 V
Disque dur 150 Mo 14 ms _ **66560 HT** (78940,16 TTC)
IPC 486-25/330 V
Disque dur 330 Mo 14 ms _ **73960 HT** (87716,56 TTC)
IPC 486-25/660 V
Disque dur 660 Mo 14 ms _ **81160 HT** (96255,76 TTC)

Téléfax : (1) 45 86 63 26

BON DE COMMANDE

MODÈLE	Qté	PRIX UNITAIRE H.T.	PRIX TOTAL H.T.
		PRIX TOTAL H.T.	
		TVA 18,60 %	
		TOTAL T.T.C.	

ADRESSE DE FACTURATION

SOCIÉTÉ/NOM _____

ADRESSE _____

_____

_____ TÉLÉPHONE _____

ADRESSE DE LIVRAISON
(si différente)

SOCIÉTÉ/NOM _____

_____

_____

ADRESSE _____

_____

_____

TÉLÉPHONE

_____

SIGNATURE/DATE/CACHET

Pile, tu perds. Face, tu gagnes.

Terminal point de vente autonome et logiciels spécialisés, Jaguar System propose aux commerçants Micro-Jag une solution compatible PC® pour se simplifier la vie et gagner en rentabilité.

LA SIMPLICITÉ D'UNE CAISSE ENREGISTREUSE

Quelques heures suffisent pour utiliser Micro-Jag. L'ensemble, logiciel et terminal point de vente, fonctionne aussi facilement qu'une caisse enregistreuse. Avec Micro-Jag, vous gérez en toute liberté votre entreprise, comptabilité incluse, en temps réel !

Jaguar system

4, corniche des Oliviers 06000 NICE
Tél. 93.86.01.02+
Fax 93.86.19.00

ENFIN DU SUR-MESURE POUR LE COMMERCE

Disponibles dès aujourd'hui, des solutions Micro-Jag clés en main.

- Micro-Jag caisse : version à tout faire.
- Micro-Jag matériel : TV, son, hi-fi, musique, informatique, pièces détachées...
- Micro-Jag prêt à porter : vêtements, chaussures, accessoires...
- Micro-Jag hôtel : réservations, main courante, facturation, gestion des agences...

Et demain, de nouvelles solutions Micro-Jag pour d'autres activités.

UNE GARANTIE SOLIDE

Les solutions Micro-Jag sont garanties 1 an pièces et main d'oeuvre.
La fiabilité du matériel, la sécurité d'un standard (compatible PC®), le savoir-faire reconnu des logiciels Jaguar (12.000 logiciels vendus) contribuent à faire de Micro-Jag une offre unique sur le marché.

DEMANDE D'INFORMATIONS

à retourner à Jaguar System - 4, corniche des Oliviers 06000 Nice

☐ Sans engagement de ma part, je vous demande de m'adresser une documentation sur :
☐ Micro-Jag caisse ☐ Micro-Jag prêt à porter
☐ Micro-Jag matériel ☐ Micro-Jag hôtel

☐ Susceptible d'être intéressé par la distribution régionale ou locale de Micro-Jag, je souhaite une prise de contact rapide.

Nom : _____ Prénom : _____

Société / Commerce : _____

Adresse : _____

_____

Téléphone : _____ Téléfax : _____

Service lecteurs nº 77 (dern. page)

UNE NOUVELLE NOTATION POUR LE LABORATOIRE

L'ANNÉE 1990 APPORTE TRADITIONNELLEMENT SON LOT DE NOUVEAUTÉS ET DE BONNES RÉSOLUTIONS. LE LABORATOIRE de tests d'INFOPC, après avoir recueilli les impressions des lecteurs tout au long de l'année écoulée, a décidé d'adopter une nouvelle grille de notation des logiciels, matériels et périphériques passés au crible.

A l'image de nos souvenirs scolaires, les produits seront donc désormais notés sur 20, le seuil de qualification se situant à 15. Si les critères, protocoles et exigences du laboratoire restent inchangés, la perception des résultats est d'autant plus tangible qu'elle fait référence à un système couramment employé dans les épreuves examinatoires. Tout lecteur fait immédiatement la différence entre 11/20 et 17/20. Au-delà de cette notation, les produits apparemment semblables (ex : 13 et 14/20) se distingueront à la lecture de l'article et des tableaux qui l'accompagnent. Le tableau ci-joint présente la nouvelle grille et fournit quelques exemples justifiant les résultats.

NOTE	APPRÉCIATION	EXEMPLES DE COMMENTAIRES
0-5	NUL	Le produit ne répond absolument pas à sa finalité, est lent, mal documenté, hors de prix, etc.
6-7	TRÈS INSUFFISANT	Le produit recèle de nombreuses imperfections sur des points essentiels dans sa catégorie.
8-9	MÉDIOCRE	Le produit tente de répondre à sa finalité, mais n'est pas à la hauteur de l'étalon choisi.
10-11	PASSABLE	Le produit effectue « honnêtement » les tâches de sa catégorie, sans originalité, ni puissance spéciale.
12	ASSEZ BIEN	Le produit répond convenablement à ce qu'on en attend, et se situe au-dessus de la moyenne.
13-14	BIEN	Le produit satisfait pleinement aux critères retenus mais est un peu moins puissant que l'étalon.
15-16	QUALIFIÉ-TRÈS BIEN	Le produit est à hauteur du protocole mis en oeuvre et correspond au seuil de qualité idéal.
17-20	QUALIFIÉ-EXCELLENT	Outre ses qualités intrinsèques, le produit dispose de nombreux atouts supplémentaires.

COMMENT CALCULER LA NOTE ?

Notre nouveau système de notation permet au lecteur de calculer lui-même les notes des produits testés, et lui donne la possibilité d'adapter les résultats à ses besoins. Pour ce faire, il suffit de se reporter au pourcentage attribué à chaque étape du test (à gauche des appréciations). Si d'aventure le rapport Qualité/Prix semble noté trop fortement, il suffit de rééquilibrer par exemple 10 % de la note sur d'autres critères qui semblent plus importants. Pour le calcul définitif, chaque catégorie appréciée correspond à une note intermédiaire allant de 0-5 (Nul) à Excellent (19), en passant par Bien (15) ou Assez Bien (12). ■

11 AT VGA

ALEX HUVAY, RADAMES PADOVAN

LE PREMIER IBM AT A ÉTÉ COMMERCIALISÉ EN 1984, AVEC POUR MICROPROCESSEUR LE 80286 d'Intel, cadencé à 6 MHz. L'adaptateur d'écran CGA représentait la norme en matière d'affichage couleur, et la capacité du disque dur ne dépassait pas 20 Mo avec des temps d'accès de l'ordre de 40 ms. Qu'en est-il, six ans plus tard ? La fréquence d'horloge du microprocesseur a doublé ou plus, le standard VGA s'est définitivement imposé dans le domaine de l'affichage couleur et la capacité moyenne du disque dur a été portée à 40 Mo. L'environnement logiciel a suivi cette évolution, bien qu'à un rythme moins rapide : le système d'exploitation OS/2 marque le couronnement de la carrière du 80286, mais les applications qui lui sont adaptées demeurent encore une denrée très rare et coûteuse, en raison de la configuration mémoire nécessaire.

Le 80286 est toutefois resté peu de temps au sommet de sa gloire : le 80386 apparu en 1986 l'avait déjà fait vaciller sur son trône, mais le coup de grâce semble avoir été porté par le 80386 SX. Intel n'a d'ailleurs laissé subsister aucune ambiguïté quant au sort réservé au 80286. Après tout, le 80386 SX dispose d'une fréquence d'horloge de 16 MHz, adresse aussi 16 Mo de mémoire et fonctionne bien mieux en mode protégé que le 80286. Nonobstant, aucun constructeur n'a encore retiré de son catalogue les modèles basés sur ce microprocesseur, bien au contraire. D'après Chips & Technologies, AMD et Harris, la carrière du 80286 devrait même atteindre sans peine l'aube du XXIème siècle en raison d'un meilleur rapport performance/prix que celui du 80386 SX. Faut-il écouter Intel et acheter un micro-ordinateur 32 bits, plus onéreux, ou bien suivre Chips & Technologies ? La réponse coule de source : tout dépend des applications de l'utilisateur. Celles-ci s'articulent pour l'essentiel autour de trois axes : le traitement de texte, la feuille de calcul et la gestion de bases de données. Viennent ensuite les télécommunications et les applications telles que la PAO ou la CAO, ces deux dernières restant cependant marginales en regard du parc de machines installées.

Le traitement de texte et la base de données font davantage appel aux

performances du disque dur et de la carte contrôleur d'écran qu'à celles de l'unité centrale. Meilleurs seront ces périphériques et plus courts seront les temps de réponse. Quant à la vitesse de traitement d'une feuille de calcul, elle varie considérablement suivant la gestion de la mémoire vive effectuée par le logiciel (reconnaissance et exploitation de la mémoire paginée) et selon la présence ou non d'un coprocesseur numérique.
Reste qu'un PC basé sur un 80286 cadencé à 12 MHz ou plus, et doté d'un disque dur rapide, suffit amplement pour la plupart des applications bureautiques. D'autant qu'il utilise un Bus 16 bits (bus ISA) normalisé depuis des années, et accepte par conséquent des milliers de cartes d'extension.
Dans notre sélection, nous avons ratissé aussi large que possible : y figurent des modèles de constructeurs européens, japonais et américains, ainsi que d'autres d'origine taïwanaise mal identifiée. Ils répondent à trois critères : ils doivent être architecturés autour d'un 80286 cadencé à 12 MHz au moins, intégrer un disque dur de 40 Mo, et avoir une carte et un moniteur VGA. Certains ténors manquent à l'appel, mais nous avons voulu tester des marques moins connues afin de juger de la qualité de leurs produits.
Nous avons utilisé les mêmes tests que pour notre précédent comparatif sur les 386 SX, à savoir la simulation des logiciels les plus couramment employés. Par ailleurs, nous avons approfondi l'étude du Setup et celle des cartes vidéo et des disques durs. En effet, bon nombre de constructeurs équipent leurs machines d'un Bios et d'une carte VGA étendue, ainsi que d'un contrôleur de disques durs avancé : la combinaison de ces éléments a une incidence importante sur les performances de l'ordinateur.
Loin de nous contenter de lancer les tests logiciels habituels, nous avons également considéré la qualité de la réalisation, la conception et la finition des différents composants des machines.

Olivetti PCS 286

L'olivetti PCS 286 est la machine la plus compacte de ce comparatif. Cette compacité a son revers : le PCS 286 ne peut recevoir qu'un lecteur de disquettes 3,5 pouces et un disque dur. Celui-ci, d'une capacité de 40 Mo, n'était pas formaté (mais la documentation détaille la procédure à suivre). Côté interfaces d'entrée-sortie, l'Olivetti intègre un port parrallèle et un port série 25 broches qui sont directement reliés à la carte mère, suivant en cela l'adaptateur d'écran VGA (de provenance Paradise). Un connecteur pour souris Bus est également intégré à la carte mère, mais la souris n'est pas fournie en standard.

L'aspect le plus négatif de l'Olivetti vient de sa plaque de blindage qui s'encastre de chaque côté du capot. Il n'est pas facile de la retirer, et encore moins de la remettre : ce dispositif ne fait donc pas très sérieux. Toutefois, les représentants d'Olivetti France nous ont assuré qu'il serait bientôt modifié. Mais qu'adviendra-t-il des modèles déjà vendus ? Une fois le capot et la plaque de blindage retirés, on découvre une carte mère d'excellente facture, comportant 3 connecteurs d'extension dont un de 8 bits. La mise en place d'une carte d'extension n'est pas chose aisée : il faut ôter la face arrière avant de pouvoir introduire et surtout fixer la carte. La mémoire vive, quant à elle, se compose de 1 Mo extensible à 4 Mo par ajout de barrettes SIMM.

Nous n'avons décelé aucun micro-interrupteur ou cavalier sur la carte mère, ce qui est un bon point. Nous avons, par ailleurs, été impressionnés par le silence de la machine et du disque dur. Cette qualité fort appréciable est cependant entâchée par l'absence de voyant lumineux. En effet, rien ne permet de savoir que la machine est sous tension, et les accès en lecture ou écriture du disque dur ne sont pas signalés. Autre absence regrettable : celle d'un connecteur pour lecteur externe 5,25 pouces. Ce format reste encore le plus utilisé dans le monde des PC. L'utilisateur devra par conséquent acquérir un logiciel de type Brooklyn Bridge ou LapLink s'il veut communiquer avec une autre machine n'ayant pas de lecteur 3,5 pouces. Olivetti a également omis de doter sa machine d'un bouton Reset, très pratique lorsque la machine est bloquée.

Le Setup est directement implanté en mémoire morte et s'obtient par une combinaison de touches. Il permet de changer la configuration de la machine, notamment la

LABO QUALIFIE
INFO PC 16

PCS 286 (Olivetti)

CARTE MÈRE
Très bien : 17/20

CONTRÔLEUR VIDÉO
Très bien : 17/20

DISQUE
Très bien : 17/20

ÉCRAN
Bien : 15/20

VITESSE GLOBALE
Très bien : 17/20

QUALITÉ/PRIX
Très bien : 17/20

vitesse du microprocesseur (12 ou 6 MHz), et de mettre en place un dispositif de verrouillage logiciel du clavier avec mot de passe incorporé.

Malgré quelques défauts de jeunesse, l'Olivetti PCS 286 trouvera sa place aussi bien en entreprise qu'à la maison, suivant en cela le Dell 210. ■

Venex

Venex est représentative des nombreuses petites sociétés françaises qui se sont lancées dans l'importation de machines taïwanaises. La carte mère est en effet fabriquée par le taïwanais Gate. Elle ne fait appel à aucun commentaire, si ce n'est que la localisation des supports pour barrettes SIMM est aberrante : Ceux-ci sont placés juste derrière les slots d'extension 16 bits et risquent par conséquent de gêner l'installation de cartes longues. La mémoire vive est de 1 Mo en standard et peut être directement étendue à 8 Mo sur la carte mère. Sept connecteurs d'extension sont disponibles, dont un 8 bits. Toutefois, l'un des connecteurs est inutilisable en raison de l'occupation du guide-carte par les deux ports série du Venex.

Le 80286 fonctionne à 16 MHz et un bouton turbo porte sa vitesse à 20 MHz. Cependant, à cette vitesse, nous avons rencontré des problèmes de lecture et d'écriture avec un lecteur Bernoulli 20 Mo d'Iomega, tandis qu'il fonctionne parfaitement à 16 MHz. La carte contrôleur d'écran provient de Tseng Lab et permet l'affichage de modes graphiques étendus. L'adressage vidéo se fait sur 16 bits, et 512 Ko de mémoire sont fournis en standard. Une disquette de drivers accompagne la carte et sert à adapter certains logiciels ou environnements graphiques à des résolutions bien supérieures à celle du standard VGA. Bien entendu, un moniteur multisynchrone, de préférence un 16 pouces, s'impose dans ce cas. Le câble qui relie l'écran à l'ordinateur est beaucoup trop court pour une machine destinée à être placée sous le plan de travail. Le disque dur de 40 Mo offre de bonnes performances, notamment grâce à la carte Adaptec (interface ST-506) qui autorise un taux de transfert de 427 Ko/s.

Le Setup de la machine donne accès non seulement aux options classiques de configuration, notamment le choix de la fréquence d'horloge du 80286 à 16 ou 20 MHz, mais aussi à la gestion de la mémoire. Tous les segments de la mémoire haute peu-

▼

LABO QUALIFIE
INFO PC 15

CARTE MÈRE
Bien : 15/20

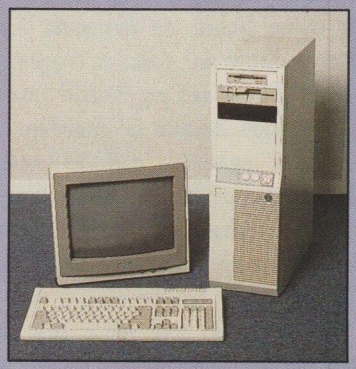
CONTRÔLEUR VIDÉO
Très bien : 17/20

DISQUE
Très bien : 17/20

ÉCRAN
Bien : 15/20

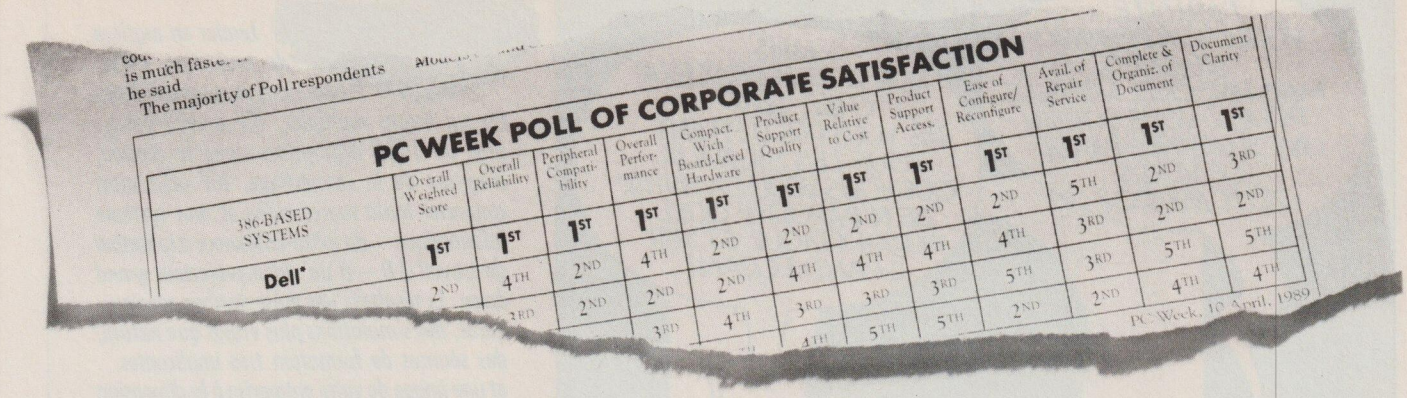
VITESSE GLOBALE
Bien : 15/20

QUALITÉ/PRIX
Très bien : 17/20



AT/16-20 (Venex)

La loi nous interdit de comparer les performances et les prix de DELL avec ceux de ses concurrents. Mais rien ne nous empêche de jeter un coup d'œil sur la presse internationale.



is much faste...
he said
The majority of Poll respondents

PC WEEK POLL OF CORPORATE SATISFACTION

386-BASED SYSTEMS	Overall Weighted Score	Overall Reliability	Peripheral Compatibility	Overall Performance	Compact. With Board-Level Hardware	Product Support Quality	Value Relative to Cost	Product Support Access	Ease of Configure/ Reconfigure	Avail. of Repair Service	Complete & Organiz. of Document	Document Clarity
Dell*	1ST	1ST	1ST	1ST	1ST	1ST	1ST	1ST	1ST	1ST	1ST	1ST
	2ND	4TH	2ND	4TH	2ND	2ND	2ND	2ND	2ND	5TH	2ND	3RD
	3RD	2ND	2ND	2ND	2ND	4TH	4TH	4TH	4TH	3RD	2ND	2ND
			3RD		4TH	3RD	3RD	3RD	5TH	3RD	5TH	5TH
						4TH	5TH	5TH	2ND	2ND	4TH	4TH

PC Week, 10 April, 1989

*En France, commercialisation par Dell des 386 sous l'appellation 325 et 316SX.

Chez Dell, nous avons une relation directe avec nos clients, de constructeur à utilisateur, et la satisfaction client est notre première exigence.

Ce qui explique pourquoi Dell est classé premier aux bancs d'essai de la presse spécialisée américaine pour la satisfaction client. Comme il l'est d'ailleurs pour le rapport prix-performances, la compatibilité globale et l'assistance logistique.

UN 386 POUR 14.450 F HT.

Grâce à notre relation directe avec nos clients, nous pouvons vous proposer des prix nets, sans intermédiaire et sans marge revendeur. Par exemple le Système Dell 316SX. Il est équipé du microprocesseur Intel 386SX à 16 MHz, il permet de multiples configurations : 1 ou 2 Mo de RAM extensible jusqu'à 16 Mo, écran VGA couleur ou monochrome, disque dur de 20 à 170 Mo...

En standard, il comporte MS-DOS 4.01 en français, manuels d'utilisation, livraison et maintenance sur site 1 an.

TOUS SERVICES COMPRIS.

Comme les autres Systèmes Dell, le 316SX vous fait bénéficier gratuitement de tous les services Dell : configuration sur mesure, 12 h de tests avant livraison, 30 jours satisfait ou remboursé, logiciel d'auto-diagnostic, centre de support technique, 1 an de garanties pièces et main-d'œuvre, 1 an d'assistance sur site...

Vous comprenez mieux maintenant pourquoi nous supportons aisément toutes les comparaisons. Et si vous aussi vous deveniez maintenant un client satisfait ?

SYSTÈME DELL 316SX

· Microprocesseur Intel 386SX à 16 MHz. · RAM 1 ou 2 Mo extensible à 16 Mo dont 8 Mo sur carte système. · Ecran 14" VGA couleur ou monochrome. · Disque dur 20, 40, 100 ou 170 Mo. · Unité de disquette 3" 1/2-1,44 Mo ou 5" 1/4-1,2 Mo. · Unité de sauvegarde interne 40 ou 150 Mo. · Emplacement pour unité de disquette ou de sauvegarde supplémentaire. · Emplacement pour coprocesseur 387SX à 16 MHz. · 2 interfaces série et 1 interface parallèle. · Clavier AZERTY étendu 102 touches.

Prix en F HT MS-DOS 4.01 inclus

1 Mo	Sans disque	20 Mo	40 Mo
Monochrome	14.450	16.450	18.450
Couleur	15.950	17.950	19.950

DELL COMPUTER CORPORATION

Numéro Vert

05 00 33 55

DELL COMPUTER CORPORATION
ENVOYEZ-MOI VOTRE DOSSIER D'INFORMATION
Renvoyez ce coupon à Dell Computer S.A.
BP 285, 78053 St-Quentin Cedex
ou passez-nous un fax au (1) 30 60 68 01

20.10.63.06

☐ M. ☐ Mme _____
Société _____
Fonction _____
Adresse _____
_____ Tél. : _____

On gagne toujours à être direct.

Dell présent au PC FORUM 90 Stand 2L600.

DIAMANT VERT

Service lecteurs n° 78 (dern. page)

VOICI L'IMAGE VIDÉO-INFORMATIQUE

Leader en matière de projection vidéo-informatique sur grand écran ou sur écrans multiples, ICV a déjà équipé plus de 1000 entreprises dans le monde. Magicien de la connectique, ICV peut ainsi connecter toute source vidéo et tout système informatique — du micro-ordinateur à la station de travail 3 D — à un vidéo-projecteur grand écran. Le résultat : des présentations spectaculaires, des simulations plus vraies que nature, des séances de formation très implicantes... et une image de votre entreprise à la dimension de cette technologie. En location simple ou évolutive, ICV peut vous installer ainsi une véritable station vidéo-informatique clés en main, avec des solutions techniques et financières "sur mesure". Démonstrations et diagnostics gratuits sur simple appel : 47.68.84.80.

ICV

"Les magiciens de la connectique"
33/35, rue Jean-Baptiste-Charcot
92400 COURBEVOIE
Télex : 615924 - Fax : 43.33.95.93

ICV, LES MAGICIENS DE LA CONNECTIQUE

Service lecteurs n° 79 (dern. page)

INFORMATIQUE

Concessionnaire agréé

APPLE	EPSON
AMSTRAD	VICTOR
ATARI	TANDON

SYSTEM FRANCE

Votre boutique PC
48, avenue du Général Leclerc
94700 MAISONS ALFORT
Tél. : (1) 48 93 93 39
Fax : (1) 48 93 05 06

PROMO EPSON

POUR 11.900 F H.T. SEULEMENT
LE PSE 30 PLUS
L'IMPRIMANTE LX-800

SERVICE LOCATION

ORDINATEURS XT-AT
IMPRIMANTES 80 COLONNES
132 COLONNES

NOUVEAU

PORTABLE EPSON AX PORTABLE
AT 80286 AVEC D. DUR 40 Mo
26 900 F TTC

ATTITUDES

PERIPHERIQUES

Logiciels transfert 5"1/4 vers 3"1/2	990 F TTC
Traducteur (T.G.V.)	2 200 F TTC
Correcteur orthographique	395 F TTC
Hard card 20 Méga	2 990 F TTC
Scanner A 4 SCAN	2 990 F TTC
Epson LX 800	2 490 F TTC
LQ 550	4 890 F TTC
Lecteur externe 3"1/2 pour Amstrad	1 390 F TTC

Toute la gamme MICRO 16 (échéancier, paye, agenda, Restoseize, Mediseize, Gescom 16, etc.) disponible chez ISF.

Espace PAO en libre service et ouverture d'un centre de flashage sur MACINTOSH

Service lecteurs n° 80 (dern. page)

vent être recopiés en mémoire vive, et la mémoire étendue peut être émulée, en partie ou en totalité, en mémoire paginée. Encore faut-il choisir le bon segment et la bonne adresse d'entrée-sortie.

Or, la documentation fournie avec la machine est beaucoup trop succinte sur ce sujet. Elle se résume à quelques feuillets écrits en anglais et ne fait que survoler les caractéristiques techniques de la machine. Mais les responsables de Venex nous ont déclaré qu'ils s'apprêtaient à régler ce problème dans le courant du mois de mars prochain. Ils nous ont d'ailleurs envoyé une documentation provisoire bien plus conséquente. Cela dit, la documentation complète du DOS 4.0, en français, accompagne également la machine. ■

Sanyo MBC-17LX

La fameuse expression « *pourquoi faire simple quand on peut faire compliqué* » semble s'appliquer parfaitement au Sanyo. En effet, l'ouverture de la machine prend un temps conséquent, même pour un utilisateur coutumier du fait. Il faut d'abord retirer deux baguettes latérales difficiles à coulisser, puis dévisser six vis pour retirer le capot. On se trouve alors face à une plaque de blindage fixée par plusieurs vis, avant de pouvoir accéder à la carte mère. Un tel dispositif élimine totalement les émissions radio-électriques (cela revient à créer une cage de Faraday), et assure une résistance aux chocs inhabituelle, à tel point qu'une chute de 6 mètres n'endommage pas le contenu de la machine (d'après Sanyo). Reste que l'installation d'une carte demeure une opération fastidieuse.

La carte mère se présente sous forme d'une carte d'extension enchâssée dans un connecteur 16 bits. Cette solution facilite le changement de microprocesseur, par exemple le passage à une carte 386 (la mise à niveau coûte environ 16 000 F HT). La carte mère est équipée d'un bouton Reset qui est théoriquement accessible de l'extérieur, mais demeure en réalité pratiquement inutilisable en raison de son accès malcommode. Placés juste en dessous de ce bouton, des micro-interrupteurs définissent la configuration matérielle de la machine (type d'écran, nombre d'états d'attente, etc.). Regrettons qu'à la différence du Dell, aucun schéma sur le boîtier ne rappelle la signification de ces micro-interrupteurs. La mémoire vive est de 1 Mo en standard, non extensible sur la carte mère. Pour étendre la mémoire, il est nécessaire d'acheter la carte d'extension fabriquée par Sanyo. Celle-ci coûte 11 700 F HT avec 2 Mo de mémoire, et peut être étendue à 14 Mo. Toutefois, le prix d'un Mo est facturé 6 400 F HT par Sanyo, ce que nous trouvons très élevé. Même IBM facture moins cher ses mémoires... La carte mère fait également office de carte contrôleur de disquettes. Cinq autres connecteurs restent à la disposition de l'utilisateur, dont deux 8 bits. Des cavaliers servent à définir le nombre de ports d'entrée-sortie ainsi que leur adresse. Le disque dur dispose en revanche de sa propre carte d'interface qui provient d'Adaptec. Il est fabriqué par Nec et ses performances sont sensiblement en-deçà de celles des autres machines de ce comparatif (interleave de 2 :1 et taux de transfert de 256 Ko/s). ■

12

MBC-17LX (Sanyo)

CARTE MÈRE
Passable : 9/20

CONTRÔLEUR VIDÉO
Bien : 15/20

DISQUE
Bien : 15/20

ÉCRAN
Bien : 15/20

VITESSE GLOBALE
Bien : 15/20

QUALITÉ/PRIX
Assez bien : 12/20

Daewoo

Le qualificatif qui décrirait le mieux le Daewoo serait celui d'« honnête ». En effet, la carte mère ne brille pas par la qualité de sa technologie, et la mémoire vive, de 1 Mo en standard, n'est directement extensible qu'à 1,5 Mo. Les puces mémoires utilisées, en l'occurrence des 41256 à 100 ns, nous ramènent pratiquement à deux ans en arrière.

Six connecteurs d'extension sont disponibles, dont deux 8 bits. La carte contrôleur du disque dur est de type ST 506 avec encodage MFM. Par conséquent, il ne faut pas s'attendre à des performances exceptionnelles. Heureusement, le disque dur a un excel-

ADDX AS 220

12,5

DPC 286 (Daewoo)

CARTE MÈRE
Assez bien : 12/20

CONTRÔLEUR VIDÉO
Très bien : 17/20

DISQUE
Assez bien : 12/20

ÉCRAN
Bien : 15/20

VITESSE GLOBALE
Bien : 15/20

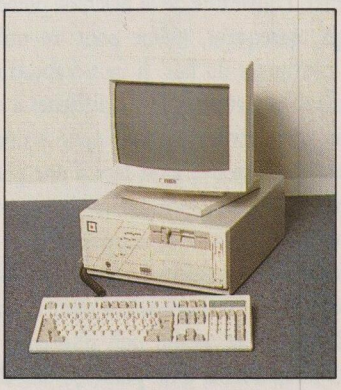
QUALITÉ/PRIX
Passable : 9/20

Le boîtier de l'ADDX AS 220 a un encombrement réduit, sans toutefois atteindre celui des machines de Dell ou Olivetti. Ce n'est pas une critique, car il dispose de cinq emplacements destinés aux mémoires de masse, dont quatre sont accessibles de l'extérieur. Cependant, l'emplacement interne ne reçoit que des disques durs au format 3,5 pouces. Il est, de surcroît, soudé à la structure : impossible de l'enlever.

La carte mère reçoit huit connecteurs d'extension, dont cinq 16 bits. Malheureusement, deux des trois slots 8 bits s'avèrent inutilisables car les emplacements destinés à la fixation des guide-cartes sont occupés par les deux ports série de l'ADDX. Il eût été plus judicieux de les encastrer dans le châssis arrière. La mémoire vive, quant à elle, est de 1 Mo en standard et peut être étendue à 4 Mo par adjonction de barrettes SIMM.

Le disque dur, fabriqué par Nec (temps d'accès moyen de 24 ms), est piloté par une carte ST-506 en provenance d'Adaptec. Avec une interface aussi ancienne, il ne faut pas s'étonner que le taux de transfert ne dépasse pas les 254 Ko/s.

Le Setup provient de AMI et permet, entre autres, d'émuler la mémoire paginée LIM 4.0 sur de la mémoire étendue. Il est également possible de changer les canals DMA, la vitesse du Bus ou du processeur, ainsi que le nombre d'états d'attente. L'option Shadow Ram (recopie des ROM Bios et VGA contenus en mémoire morte dans la mémoire vive) est également présente. Mais, un Setup aussi complet s'imposait-il réellement ? Plus précisément, combien d'utilisateurs pourront comprendre les messages affichés et appréhender les conséquences sur le fonctionnement de la machine, d'autant que



lent temps d'accès moyen, de l'ordre de 23 ms. La carte VGA provient d'Ati. A notre grande surprise, le connecteur pour la souris Bus a disparu. Il constitue pourtant l'un des principaux atouts de la carte Ati, par ailleurs très rapide à l'affichage. A noter également que les drivers fournis avec la carte ne sont pas récents (version 1.02).

Comparé à certains AT de ce comparatif, le Daewoo ne présente aucune caractéristique susceptible de le distinguer du lot. Nouvellement installé sur le territoire français, le coréen Daewoo entend batailler avec Samsung (absent de ce comparatif) et d'autres ensembliers asiatiques. Hors la fourniture en standard des deux formats de disquettes, le matériel qui nous a été présenté ne peut pour l'heure rivaliser avec ses concurrents directs. Au crédit du constructeur, cependant, de très bons contrôleurs vidéo et une certaine aisance d'installation. ■

14

AS 220 (ADD-X)

CARTE MÈRE
Très bien : 17/20

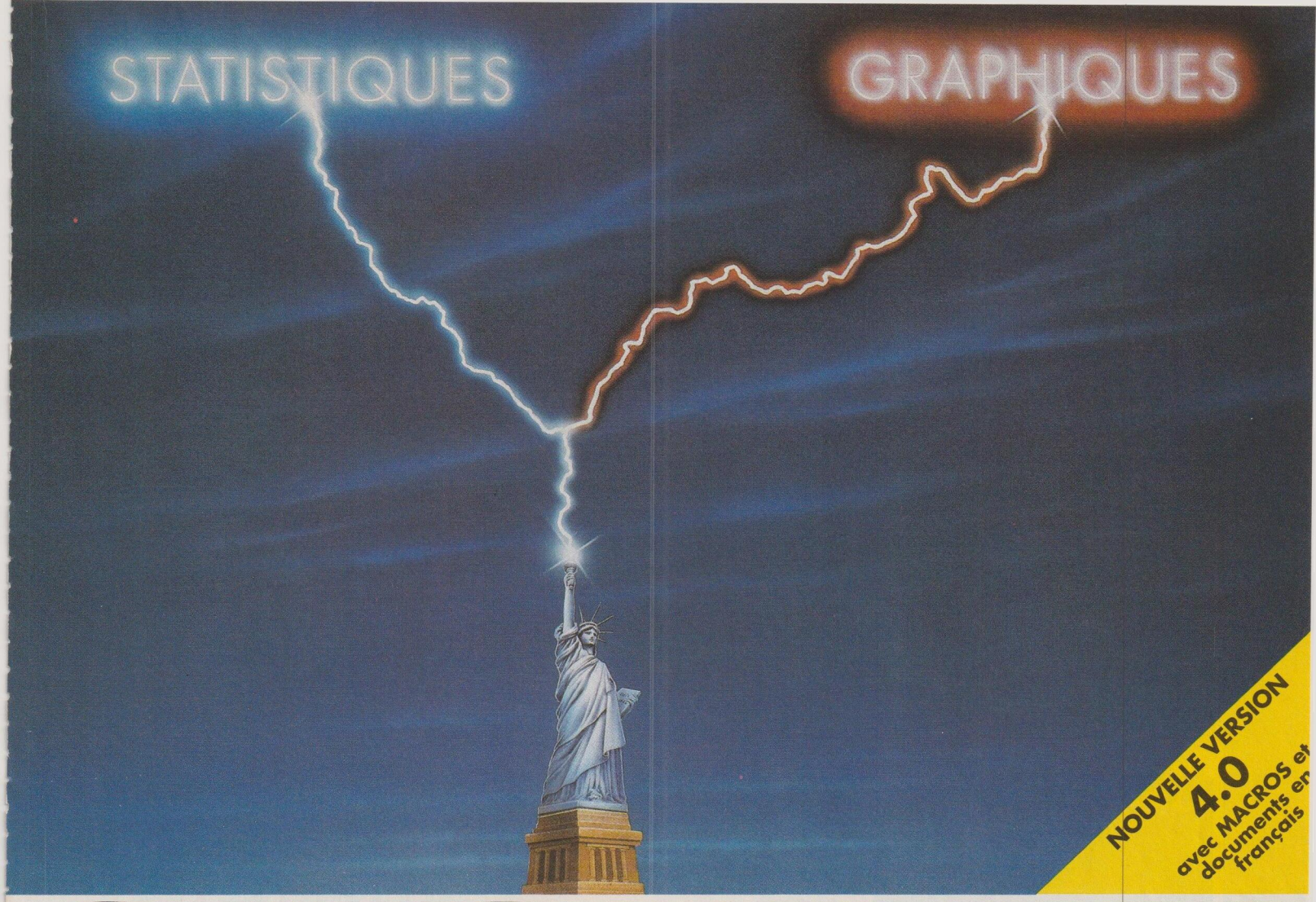
CONTRÔLEUR VIDÉO
Très bien : 17/20

DISQUE
Très bien : 17/20

ÉCRAN
Bien : 15/20

VITESSE GLOBALE
Bien : 15/20

QUALITÉ/PRIX
Passable : 9/20



STATGRAPHICS

L'interaction libre

STATGRAPHICS vous permet d'explorer pleinement les relations entre vos données en vous offrant des résultats statistiques précis et des graphiques de haute définition. Entrez vos informations, vos hypothèses, exécutez vos traitements, analysez vos résultats, faites des simulations, le tout sans quitter votre procédure ni avoir à modifier vos données.

Des graphiques statistiques intégrés

Entièrement intégrés à STATGRAPHICS, dans un environnement interactif, plus de 50 types de graphiques vous sont proposés parmi lesquels diagrammes en bâtons ou circulaires, histogrammes, graphiques tri-dimensionnels, de surface, de contrôle de qualité, mapping factoriels...
Identifications des points du graphique, prévisions, ajustements, zooms, fenêtrages vous aident à mieux explorer vos données directement à l'écran.

Plus de 250 procédures statistiques

Statistiques Descriptives, Estimations, Tests, Lois, ANOVA et Régression, Plans d'Expériences,Contrôle de Qualité, Analyse des Données, Méthodes non Paramétriques, Analyse Exploratoire,Séries Chronologiques (dont ARIMA), Interfaces ASCII, DIF, Lotus et dBASE.... sont quelques-unes des multiples procédures à votre disposition.

FORUM PC - Stand 2 B 610

Le service UNIWARE

Outre l'assistance téléphonique permanente assurée par des ingénieurs hautement qualifiés, UNIWARE propose des cours de formation au logiciel et aux statistiques. Un logiciel complémentaire d'Analyses des Données "à la française" UNISTAT, et un logiciel de cartographie ATLAS*GRAPHICS sont aussi à votre disposition.

DEMONSTRATION CHAQUE MERCREDI APRES - MIDI DANS NOS LOCAUX, SUR RENDEZ-VOUS.

UNIWARE est l'importateur exclusif et le distributeur en Europe de la version 3.0 de STATGRAPHICS avec ses documents en français.

uniware

Votre partenaire logiciel.

TELEPHONE (1) 45 27 20 61

STATGRAPHICS, ATLAS*GRAPHICS sont des marques déposées de STSC Inc. Lotus, dBASE, DIF et UNISTAT sont des marques déposées.

Service lecteurs n° 81 (dern. page)

Expert Création 4747813

la documentation n'est pas très explicite à ce sujet ?

L'ADDX est avec le Copam la seule machine de ce comparatif à être équipée d'une carte VGA 8 bits. Celle-ci contient un contrôleur vidéo provenant d'Orchid et autorise une résolution maximale de 1 024 x 768 points, à condition de porter la mémoire vidéo à 512 Ko.

L'impression globale que l'on retire de cette machine reste assez mitigée : les périphériques employés sont de bonne qualité, mais certains aspects nous ont déplu, notamment le gaspillage des connecteurs d'extension. En outre, la fréquence d'horloge dépasse largement le cadre de nos tests. En regard des autres machines testées, nous n'avons pas « surnoté » cet atout technologique qui de toute façon se traduit par un prix très « haut de gamme ». ■

Dell 210

LABO QUALIFIE
INFO PC

16,5

210 (Dell)

CARTE MÈRE
Très bien : 17/20

CONTRÔLEUR VIDÉO
Très bien : 17/20

DISQUE
Très bien : 17/20

ÉCRAN
Très bien : 17/20

VITESSE GLOBALE
Très bien : 17/20

QUALITÉ/PRIX
Très bien : 17/20

Le Dell 210 est compact, esthétique et silencieux. Cependant, certains détails mériteraient d'être corrigés, notamment le connecteur de clavier qui ne respecte pas le standard habituel (prise DIN à cinq broches). Cette compacité n'empêche pas l'installation de trois mémoires de masse : le disque dur et les lecteurs de disquettes 5,25 et 3,5 pouces.

Le formatage d'origine du disque dur surprend en raison de la version 4.0 du DOS qui est fournie avec la machine. Celle-ci permet en effet d'obtenir des partitions supérieures à 32 Mo. Or, le disque dur de 40 Mo est partitionné en deux volumes (respectivement 32 et 8 Mo). Soulignons enfin que le choix par Dell de fournir la souris Logitech peut s'avérer gênant pour l'utilisateur dans le cas d'OS/2, les drivers souris fournis avec ce système d'exploitation ne reconnaissant pas les souris Logitech.

La carte mère, conçue et fabriquée par Dell, présente une excellente finition et tous les éléments (lecteurs, mémoire, coprocesseur, etc.) sont aisément accessibles. La signification des quelques cavaliers présents sur la carte mère est rappelée par un schéma récapitulatif collé à l'intérieur du capot. Ce détail, a priori banal, reflète un souci de clarté appréciable de la part du constructeur.

Trois connecteurs d'extension 16 bits sont placés verticalement et acceptent des cartes longues. La mémoire vive est de 1 Mo en standard, extensible à 6 Mo par adjonction de barrettes SIMM (Single Inline Module Memory). A l'instar des deux ports série DB9 et du port parallèle, les contrôleurs des lecteurs de disquettes et du disque dur ainsi que l'adaptateur d'écran VGA sont directement connectés à la carte mère. L'affichage est très rapide et la résolution peut atteindre 800 x 600 points, à condition d'acquérir un moniteur multisynchrone. Le disque dur, quant à lui, provient de Seagate. Il a un temps d'accès moyen de 27 ms et utilise une interface de type AT-Bus (dérivée de l'interface ST 506) qui lui confère un taux de transfert élevé (638 Ko/s).

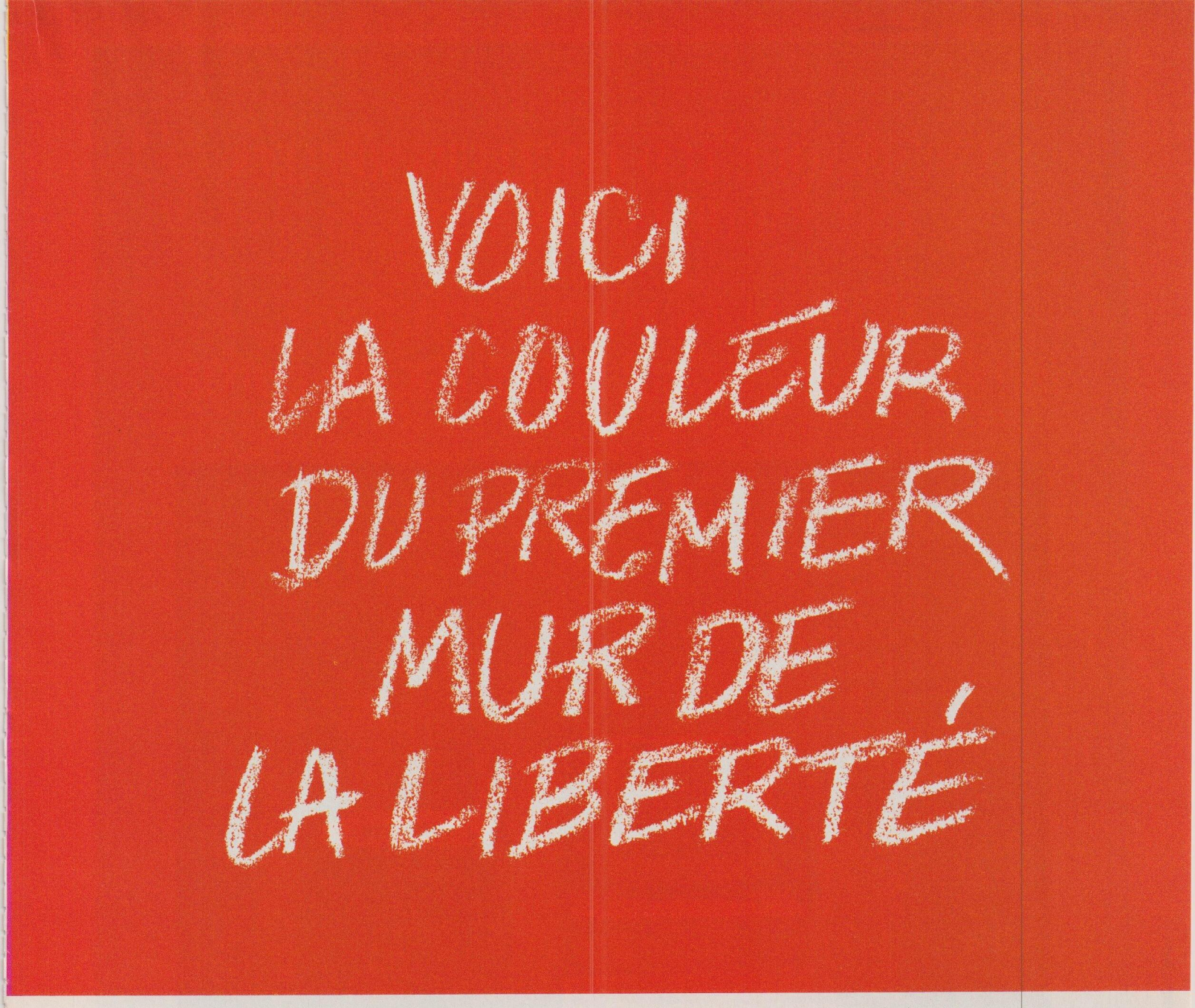
La durée de la garantie est d'un an sur site, mais elle peut être étendue à quatre ans. En cas de non satisfaction, l'utilisateur peut même retourner la machine dans un délai de trente jours : peu de constructeurs offrent une telle garantie ! La documentation, quant à elle, est en tous points irréprochable ; elle est, de surcroît, en français.

Nous n'avons trouvé aucun défaut notoire sur le Dell 210. Bien pensé et bien conçu, il est agréable à utiliser et devrait connaître un succès mérité. ■

Copam+

Les dimensions compactes du Copam+ n'autorisent que deux emplacements 5,25 pouces. Toutefois, la surface disponible n'est pas exploitée au mieux : Olivetti s'est montré plus astucieux avec son M290 S qui est moins encombrant.

La carte mère est fabriquée suivant la technologie de montage en surface, mais elle comporte de nombreux cavaliers et micro-interrupteurs dont la signification est restée obscure en raison d'un manuel technique ne correspondant pas à la machine testée. Elle incorpore un contrôleur d'écran compatible avec les standards Hercules et CGA, qui peut être désactivé. Quatre supports pour barrettes SIMM permettent d'étendre directement la mémoire vive à 4 Mo. Ils sont faciles d'accès, de même que le support du 80287.



L'événement du PC Forum/TN 90. Avec ses partenaires, Novell construit un mur de 250 PC en réseau.

Au PC Forum/TN 90, vous découvrirez le mur Novell. Un mur qui vous fait entrer dans le monde de la cohérence et de la liberté.
Liberté de connecter en un réseau local cohérent de 2 à 250 micro ordinateurs de constructeurs différents, grâce aux logiciels Netware.
Liberté de choisir dans une gamme cohérente les produits de communication et de développement Novell, ainsi que les produits Excelan et Kinétics.
Liberté de découvrir tous ces produits cohérents sur le stand Novell et sur ceux de ses partenaires.

Liberté de profiter, en toute cohérence, des Services et Programmes que Novell a mis en place avec ses partenaires.

NOVELL

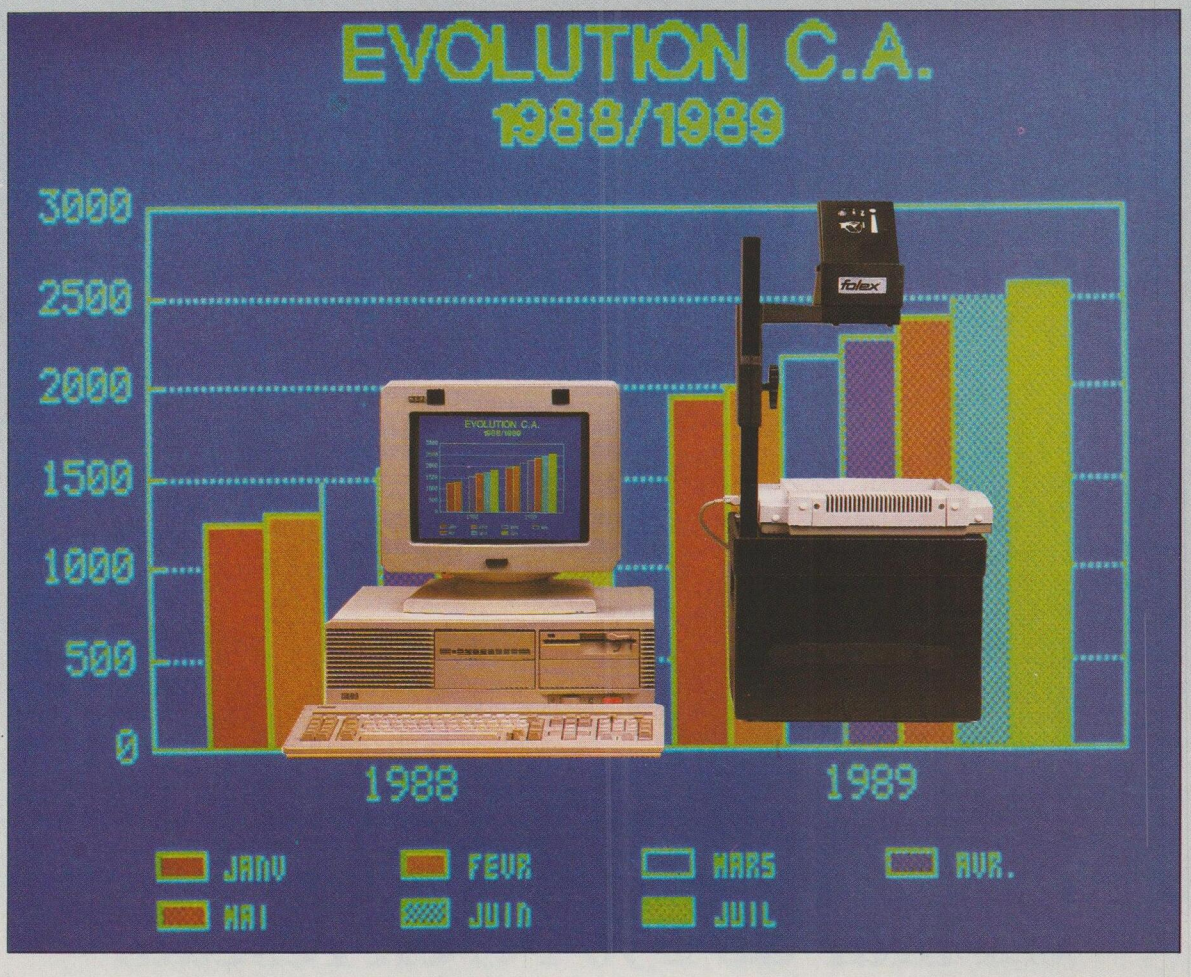
Voyez rouge en réseau local.

Novell, Tour Anjou, 33 quai de Dion Bouton,
92814 Puteaux Cedex - Tél. : 47 75 09 09
Stand Novell TN 90 :
1 E 210, Hall 7, 1er étage.

Service lecteurs n° 82 (dern. page)
HARD communication

UNE **PLAQUE LCD COULEURS RÉELLES** FAIT PARTIE DE VOS VŒUX ? ...

ALORS, NOUS VOUS SOUHAITONS BONNE ANNÉE AVEC LE **FOLEX LSK 480 COLOR**



folex®
SUPPORTS ET FILMS

80, RUE HÉLÈNE BOUCHER
Z.I. CENTRE - F 78530 BUC
TÉL. (1) 39.56.81.77
TÉLEX 696 229 - FAX (1) 39.56.01.71

présent au Forum PC
Stand 3A 1330

Je préfère : ☐ Démonstration ☐ Documentation
du FOLEX LSK 480 COLOR _____
NOM _____
SOCIÉTÉ _____
ADRESSE _____
CODE POSTAL _____ VILLE _____
Téléphone _____

Service lecteurs n° 83 (dern. page)

11

Copam+ (Copam)

CARTE MÈRE
Bien : 15/20

CONTRÔLEUR VIDÉO
Passable : 9/20

DISQUE
Assez bien : 12/20

ÉCRAN
Bien : 15/20

VITESSE GLOBALE
Bien : 15/20

QUALITÉ/PRIX
Passable : 9/20

Trois connecteurs d'extension 16 bits sont présents, dont deux restent libres après installation de la carte VGA. Le contrôleur de disquettes et de disque dur occupe, quant à lui, un connecteur spécifique. La conception du disque dur, un « bruyant » Seagate ST 251 5,25 pouces, accuse un âge certain.

Copam a réussi l'exploit de fournir un écran VGA qui fatigue les yeux : l'image manque de stabilité et le dessin des caractères est grossier. Cependant, l'écran est moins en cause que le contrôleur d'écran. Il nous a suffi de le remplacer par une carte VGA digne de ce nom, en l'occurrence une Paradise Profesionnal, pour que l'image gagne considérablement en qualité. L'éventuel acquéreur peut d'ailleurs procéder de la même manière pour améliorer l'affichage. Une fois n'est pas coutume, il y a surabondance de documentation. Tous les périphériques sont en effet accompagnés d'un manuel de prise en main, malheureusement en anglais. Seule la documentation principale a été traduite, à savoir les manuels du DOS, du Gwbasic, et d'installation de l'ordinateur.

Hormis son esthétique assez réussie, cette machine ne présente pas de réels atouts qui parviendraient à compenser les performances médiocres de ses périphériques. Celles-ci figurent parmi les plus modestes de ce comparatif. ■

Epson AX 2e

Récemment apparu sur le marché, l'AX 2e représente la dernière mouture de l'offre d'Epson en matière de micro-ordinateurs compatibles AT.

La forme du châssis rejoint celle des machines Daewoo, ADDX, IPC, etc. Il supporte trois emplacements 5,25 pouces, dont un est caché par le boîtier.

Les principales innovations de l'AX 2e par rapport à l'AX 2 viennent de la carte d'interface du disque dur, de type AT-Bus, et du contrôleur des lecteurs de disquettes qui est intégré à la carte mère. Quant aux ports d'entrée-sortie, ils sont reliés à la carte mère via un connecteur particulier. Un port pour souris Bus fait aussi son apparition. Suivant en cela la plupart des autres machines de ce comparatif, quatre supports pour barrettes SIMM permettent d'étendre directement la taille de la mémoire vive qui est de 1 Mo en standard.

D'après le manuel d'utilisation, il existe deux vitesses d'horloge pour le 80286 : 8 et 12 MHz. Nos tests ont toutefois montré que la vitesse plafonne à 8 MHz

13

PC AX2e (Epson)

CARTE MÈRE
Bien : 15/20

CONTRÔLEUR VIDÉO
Très bien : 17/20

DISQUE
Bien : 15/20

ÉCRAN
Médiocre : 7/20

VITESSE GLOBALE
Bien : 15/20

QUALITÉ/PRIX
Passable : 9/20

dans les deux cas, la différence venant du nombre d'états d'attente. Le mode 12 MHz correspond en fait à 8 MHz sans état d'attente.

Cinq connecteurs d'extension, dont un 8 bits, sont présents sur la carte mère. Celle-ci, bien que de technologie récente, n'intègre pas de contrôleur d'écran. Par conséquent, quatre connecteurs restent effectivement utilisables après installation de la carte vidéo. Celle qui accompagne la machine de notre essai provient de Paradise et s'apparente à une VGA 16 Plus.

Le moniteur VGA d'Epson a présenté les mêmes défauts de stabilité que celui du Copam+. Cependant, à la différence de ce dernier, la carte VGA n'était pas ici en cause. ■

Tandon PCA 12

14

PCA-12 (Tandon)

CARTE MÈRE
Bien : 15/20

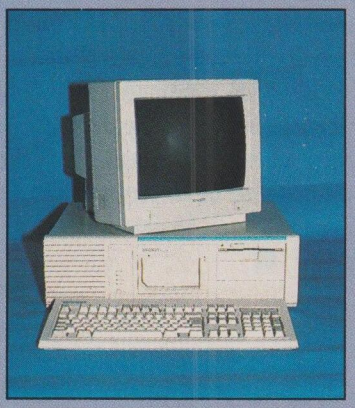
CONTRÔLEUR VIDÉO
Bien : 15/20

DISQUE
Bien : 15/20

ÉCRAN
Bien : 15/20

VITESSE GLOBALE
Bien : 15/20

QUALITÉ/PRIX
Assez bien : 12/20



Avec Victor, Tandon est le seul constructeur à proposer des machines équipées d'origine d'un lecteur de disques durs amovibles. Le PCA 12 en fait partie : il incorpore dans sa face avant un réceptacle pour Data Pac, le disque dur amovible inventé par Tandon. Un tel dispositif rend le boîtier du Tandon assez volumineux. De plus, il ne reste qu'un seul emplacement pour un deuxième lecteur de disquettes ou un disque dur supplémentaire.

La carte mère présente une excellente finition et tous les composants sont faciles d'accès. Elle intègre le contrôleur des lecteurs de disquettes et celui des ports d'entrée-sortie. La mémoire vive se compose, quant à elle, d'un Méga-octet, et peut être étendue à 5 Mo par ajout de barrettes SIMM.

Le PCA 12 comprend huit connecteurs d'extension, dont deux de 8 bits. Cependant, trois connecteurs sont déjà occupés : deux par les habituelles cartes d'interfaces vidéo et disque dur, et le troisième par le contrôleur du Data Pac. En fait, il y a deux cartes pour le Data Pac. Elles sont reliées entre elles par plusieurs nappes. Nous supposons que l'une contrôle le moteur qui entraîne le Data Pac vers l'intérieur ou au contraire l'éjecte, et que l'autre pilote le disque amovible. Suite aux performances décevantes du disque dur (temps d'accès moyen de 70 ms et taux de transfert de 255 Ko/s), nous avons contacté la service technique de Tandon pour leur demander les raisons qui les ont poussés à équiper le PCA 12 d'un disque aussi médiocre. La réponse a été surprenante : ce type de disque est monté sur le PCA 12 SL et non sur le PCA 12, ce dernier étant équipé d'un disque dur bien plus rapide. D'après Tandon, une erreur a été commise lors du montage du modèle que nous avons testé. Soit, mais sommes-nous un cas isolé, ou bien d'autres utilisateurs ont-ils déjà eu à pâtir de ce genre « d'erreur » ? Et dans ce cas, est-ce que Tandon s'engage à leur changer le disque dur dans les plus brefs délais, comme ils l'ont fait pour nous ? En effet, nous avons reçu une deuxième machine, cette fois équipée d'un disque dur ayant un temps d'accès de 26 ms. ■

AST PREMIUM

Nous avons dû exclure l'AST Premium de notre comparatif, car la fréquence de son microprocesseur n'atteignait pas le seuil des 12 MHz que nous nous étions imposé. Nous tenons néanmoins à remercier AST qui a été la première société à répondre à notre demande de prêt. Quant à la machine proprement dite, elle offre de bonnes performances et présente une finition soignée, mais son prix nous a semblé un peu élevé en regard de la vitesse du microprocesseur et de l'équipement général. ■

NOUVELLE GAMME
NOUVEAUX PRIX

BVRP
CREVE L'ECRAN !

RENDEZ-VOUS AU FORUM PC STAND 2D 710

DIRCONV

L'OUTIL DE CONVERSION TEXTES ET GRAPHIQUES

Avec **DIRCONV**, la communication de données d'un logiciel à un autre devient un jeu d'enfant : quel que soit votre logiciel de traitement de texte ou de graphique, **DIRCONV** convertira les fichiers entre eux en conservant les informations qu'ils contiennent :

- Conservation immédiate de tout type de texte ou de graphique avec conservation de la présentation et du format d'origine.

- Contrôle total du processus de conversion avec la possibilité de visualisation, d'impression et de retraitement des documents avant et après conversion.

- **DIRCONV** est un produit évolutif qui s'étoffera au fur et à mesure de la mise sur le marché de nouveaux logiciels ou de nouvelles versions par les principaux éditeurs.

- Comme tous les produits de **BVRP Software, DIRCONV** est basé sur une ergonomie moderne, comporte une aide en ligne et est accompagné d'une documentation concise et agréable à lire.

Prix public : **1900 F H.T.**

FAXCOM

LA COMMUNICATION TELECOPIE

FAXCOM, c'est le nouveau produit **BVRP Software** pour la communication de vos télécopies à 9600 Bauds :

- Editeur graphique intégré pour la gestion des fonds de page à l'émission et le mélange de données textes et graphiques.

- Interface directe avec les principaux logiciels de traitement de texte et de graphique du marché.

- Composition automatique du numéro des correspondants à partir d'un fichier annuaire pour faciliter la gestion des listes de diffusion.

- Emission et réception de télécopies en tâche de fond quel que soit le logiciel en cours d'exploitation sur votre micro-ordinateur (taille totale du résident inférieure à 80 Kilo-octets).

- **FAXCOM**, composé du logiciel **DIRFAX Junior** de **BVRP Software** et de la carte **STX05** de **MATRA Communication** est un produit agréé France Télécom.

Prix public : **12500 F H.T.**

TETRACOM

LA SOLUTION MULTI-COMMUNICANTE

La nouvelle version de **TETRACOM**, c'est toujours la communication Télécopie, Télétex, Télex et le Transfert de fichiers en simultané sur une seule carte, mais aussi :
- Emission et réception des télécopies à 9600 Bauds.
- Editeur graphique intégré pour la gestion des fonds de page et le mélange de données textes et graphiques.
- Interface directe avec les principaux logiciels de traitement de texte et de graphique du marché.
- Composition automatique du numéro des correspondants à partir d'un fichier annuaire pour faciliter la gestion des listes de diffusion.
- Personnalisation totale des documents émis au niveau de l'adresse et du contenu.
- Emission et réception de documents Télécopie, Télétex, Télex ou de fichiers en tâche de fond quel que soit le logiciel en cours d'exploitation sur votre micro-ordinateur (taille totale du résident inférieure à 80 Kilo-octets).
- **TETRACOM**, composé du logiciel **DIRFAX II** de **BVRP Software** et de la carte **STX10** de **MATRA Communication** est un produit agréé France Télécom.

Prix public : **17000 F H.T.**

TETRACOM

VERSION RESEAU

La version réseau de **TETRACOM** permet de connecter jusqu'à 200 postes de travail sur une même carte de communication en réseau sous Ms-Dos.
- Les fonctionnalités de **TETRACOM réseau** sont identiques à celles de la version mono-poste.

Prix public : **27500 F H.T.**
pour 5 postes de travail.

1900 F H.T.
par poste supplémentaire.

Coupon à retourner à BVRP Software

Oui je désire recevoir une documentation
❑ DIRCONV ❑ FAXCOM ❑ TETRACOM
Société :
Nom :
Adresse :
Tél. :

BVRP Software

18, rue Clapeyron - 75008 Paris
Tél. : (1) 42.93 .10.91 - Télécopie : (1) 42.93.54.52
Télex : BVRP 281 477 F

GIP Communication Service lecteurs n° 84 (dern. page)

Olivetti M290 S

AVANT-PREMIÈRE

LABO QUALIFIE

INFO PC 16

M290S (Olivetti)

CARTE MÈRE
Très bien : 17/20

CONTRÔLEUR VIDÉO
Très bien : 17/20

DISQUE
Très bien : 17/20

ÉCRAN
Très bien : 17/20

VITESSE GLOBALE
Très bien : 17/20

QUALITÉ/PRIX
Assez bien : 12/20

La facilité d'installation d'une carte d'extension est exemplaire. En effet, l'utilisateur peut retirer très facilement le cache qui protège l'accès aux connecteurs d'extension. L'installation de la mémoire supplémentaire (4 Mo maximum sur la carte mère) ou du coprocesseur numérique sera cependant nettement moins évidente : il faut d'abord retirer le capot – l'opération est beaucoup plus fastidieuse qu'avec le Sanyo –, puis enlever le boîtier d'alimentation qui surplombe les supports des barrettes SIMM et celui du coprocesseur. Cela dit, cette manipulation ne sera effectuée qu'une fois ou deux.

Côté performances, le M 290 S est beaucoup plus rapide que le PCS 286. Le 80286 est en effet cadencé à 16 MHz sans état d'attente et la vitesse de la mémoire vive est de 80 ns. Cette machine est, de fait, la plus rapide de ce comparatif.

Un dernier mot sur le clavier : il diffère de celui du PCS 286, tant au toucher qu'au niveau de la présentation. A l'usage, nous l'avons trouvé bien plus agréable. ■

Nous avons reçu en dernière minute le premier M 290 S importé en France. Le boîtier est identique à celui du PCS 286, mais contrairement à ce dernier, il dispose d'un emplacement pour lecteur 5,25 pouces. Il incorpore également un voyant lumineux pour les accès en lecture et écriture du disque dur (le même que celui du PCS 286). En revanche, il n'y a toujours pas de bouton Reset et aucun voyant ne signale la mise sous tension de l'ordinateur.

Les remarques faites à propos de la carte mère du PCS 286 s'appliquent aussi à celle du M 290 S, tant elles se ressemblent.

IPC 286-16

Le boîtier d'IPC 286-16 intègre sur sa face avant un panneau digital électro-luminescent de grande dimension qui affiche la vitesse du microprocesseur. A quand la calculatrice solaire, le bloc-notes et la voix synthétisée ? Ces accessoires seraient certainement plus utiles... Ceci dit, le boîtier reste compact en dépit de trois emplacements horizontaux au format 5,25 pouces et deux emplacements verticaux au format 3,5 pouces.

La technologie de la carte mère est récente (les composants sont montés en surface) et son architecture ne suscite aucun commentaire. L'accès au support du 80287 ainsi qu'à ceux des barrettes SIMM (8 barrettes en tout) est aisé. Les ports d'entrée-sortie se composent, quant à eux, de deux connecteurs série DB9 et d'un port parallèle. Ils sont reliés directement à la carte mère.

Quatre connecteurs d'extension sont disponibles, dont un 8 bits. Contrairement à la majorité des machines de notre comparatif, la carte contrôleur de disque dur, de type ST-506 avec encodage MFM, pilote également les lecteurs de disquettes. Du fait de l'interface utilisée, le taux de transfert plafonne à 356 Ko/s. En revanche, l'interleave est de 1 :1, ce qui est surprenant car il est généralement réservé aux interfaces de type SCSI et AT-Bus.

Bien que sur 16 bits, la carte VGA s'est révélée assez lente, surtout au niveau des tests de défilement qui font appel aux fonctions du Bios. La compatibilité avec l'adaptateur d'écran des PS/2 d'IBM de-

LA MICRO 1ère CLASSE

TCS 4000 N

- 80286-20 MHz
- 1 Mo de RAM extensible à 8 Mo, configurable étendue ou EMS LIM 4.0
- Driver EMS incorporé au BIOS
- 1 ou 2 lecteurs de disquettes
- Disque dur 3,5" 20 à 230 Mo
- Carte Contrôleur écran monochrome ou VGA multimodes
- 1 port série, 2 ports parallèles

TCS 9000

- 80386-33 MHz avec cache 82385-33
- RAM 4 Mo extensible à 16 Mo
- Mémoire cache 25 ns
- Cache disque pour serveur
- Driver EMS incorporé au BIOS
- 1 ou 2 lecteurs de disquettes
- Disque dur 20 Mo à 1,4 GB
- Carte contrôleur écran monochrome ou VGA multimodes
- 1 port série, 2 ports parallèles

(2 modèles : Desktop
boîtier vertical)

Service lecteurs n° 85 (dern. page)

VISIBLES AU PC FORUM
STAND 3K 1410

siatel

30, Bld Galliéni, BP 111 - 92390 Villeneuve-la-Garenne
TEL. : 47.98.94.11 - FAX : 47.92.15.83 - TELEX : 615570

Réalisation AGRAPH, photos G. Tordjman

LABO QUALIFIE

INFO PC 15

IPC 16 (Systec IPC)

CARTE MÈRE
Bien : 15/20

CONTRÔLEUR VIDÉO
Très bien : 17/20

DISQUE
Bien : 15/20

ÉCRAN
Bien : 15/20

VITESSE GLOBALE
Très bien : 17/20

QUALITÉ/PRIX
Très bien : 17/20

meure cependant excellente, grâce au contrôleur Paradise.

Le Setup, signé American Megatrends Inc., est implanté en mémoire morte. Il intègre des fonctions avancées telles que le diagnostic complet du disque dur, celui de la mémoire, etc. En raison de son prix, l'IPC 286-16 peut représenter une bonne alternative à des machines mieux finies et plus performantes telles que l'Olivetti M290 S et le Dell 210. Il faut cependant noter que ce matériel s'achète uniquement par correspondance. ■

Service lecteurs n° 513 (dernière page)

RÉSUMÉ DU PANORAMA DES AT VGA

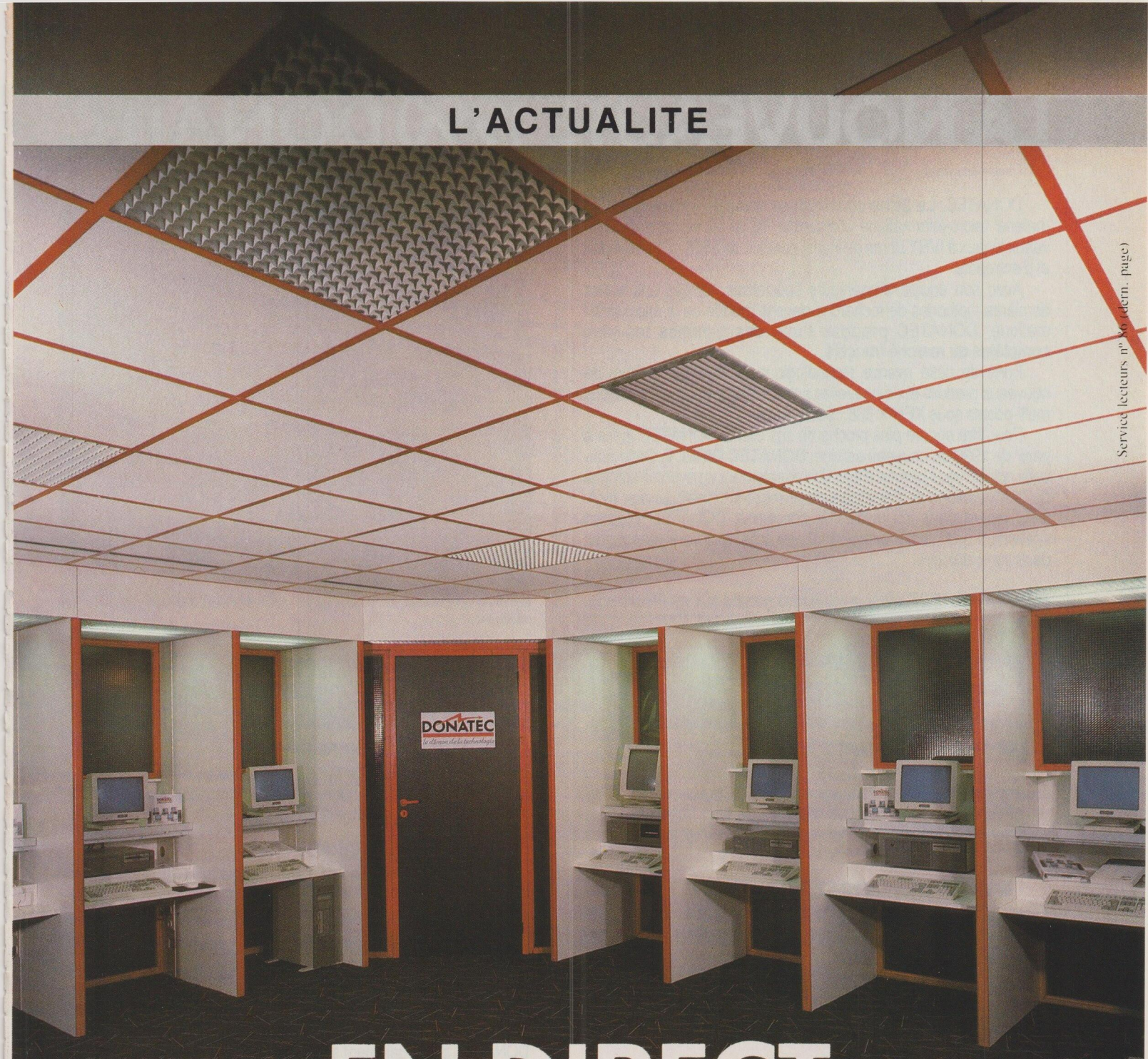
Au terme des tests menés par le laboratoire, le lecteur aura soin d'adapter les résultats à ses propres besoins. Concrètement, le terme « panorama » rend mieux compte de l'échantillon présenté que le qualificatif de « comparatif ». Bien que guidés par nos demandes écrites, les constructeurs n'ont pas tous répondu aux critères retenus, surtout en ce qui concerne la vitesse d'horloge. C'est ainsi que l'on trouve aussi bien des 12 MHz que des 16, et même un 20, des commutables, des vrais-faux 12 MHz (état d'attente oblige !), etc. Cette constatation est également valable pour la fourniture en standard des deux formats de disquettes du marché, qui n'est pas systématique. Et puisque que les souhaits des professionnels ne s'expriment pas toujours à hauteur des exigences techniques de notre laboratoire, il convient de terminer l'étude sur une impression d'ensemble. Si le prix est le seul critère de choix, Dell, Venex et l'Olivetti PCS sont les mieux placés, mais ce dernier est en 3,5 pouces. L'Addx, l'Epson et l'Olivetti 290S ferment la marche, en offrant cependant, qui une vitesse supérieure, qui un clavier satisfaisant, qui une documentation didactique et complète. Le choix d'une vente directe sans circuit de distribution passera obligatoirement par Dell ou Systec, qui ont d'ailleurs obtenu d'excellents résultats. ■

PERFORMANCES		ADD-X	COPAM	DAEWOO	DELL	EPSON	OLIVETTI
		AS 220	COPAM+	DPC 286	210	PC AX2e	M290S
BOITIER	2%	MEDIOCRE	ASSEZ BIEN	BIEN	TRES BIEN	BIEN	TRES BIEN
CARTE MERE	12%	TRES BIEN	BIEN	ASSEZ BIEN	TRES BIEN	BIEN	TRES BIEN
CONTROLEUR VIDEO	13%	TRES BIEN	PASSABLE	TRES BIEN	TRES BIEN	TRES BIEN	TRES BIEN
DISQUE	13%	TRES BIEN	ASSEZ BIEN	ASSEZ BIEN	TRES BIEN	BIEN	TRES BIEN
CLAVIER	7%	PASSABLE	PASSABLE	PASSABLE	PASSABLE	PASSABLE	ASSEZ BIEN
ECRAN	8%	BIEN	MEDIOCRE	BIEN	TRES BIEN	MEDIOCRE	TRES BIEN
VITESSE GLOBALE	8%	BIEN	BIEN	BIEN	TRES BIEN	BIEN	TRES BIEN
DOCUMENTATION	6%	PASSABLE	BIEN	BIEN	TRES BIEN	BIEN	TRES BIEN
INSTALLATION	5%	TRES BIEN	ASSEZ BIEN	TRES BIEN	TRES BIEN	BIEN	TRES BIEN
FACILITE D'EMPLOI	5%	BIEN	BIEN	MEDIOCRE	TRES BIEN	BIEN	TRES BIEN
NOTE TECHNIQUE	5%	ASSEZ BIEN	MEDIOCRE	PASSABLE	TRES BIEN	BIEN	TRES BIEN
QUALITE/PRIX	15%	PASSABLE	PASSABLE	PASSABLE	TRES BIEN	PASSABLE	ASSEZ BIEN
NOTE		14	11	12,5	16,5	13	16

PERFORMANCES		OLIVETTI	SANYO	SYSTEC IPC	TANDON	VENEX
		PCS 286	MBC-17LX	IPC 16	PCA-12	AT/16-20
BOITIER	2%	BIEN	BIEN	BIEN	BIEN	BIEN
CARTE MERE	12%	TRES BIEN	PASSABLE	BIEN	BIEN	BIEN
CONTROLEUR VIDEO	13%	TRES BIEN	BIEN	TRES BIEN	BIEN	TRES BIEN
DISQUE	13%	TRES BIEN	BIEN	BIEN	BIEN	TRES BIEN
CLAVIER	7%	PASSABLE	PASSABLE	PASSABLE	PASSABLE	PASSABLE
ECRAN	8%	BIEN	BIEN	BIEN	BIEN	BIEN
VITESSE GLOBALE	8%	TRES BIEN	BIEN	TRES BIEN	BIEN	BIEN
DOCUMENTATION	6%	TRES BIEN	PASSABLE	PASSABLE	BIEN	MEDIOCRE
INSTALLATION	5%	BIEN	PASSABLE	TRES BIEN	BIEN	TRES BIEN
FACILITE D'EMPLOI	5%	TRES BIEN	MEDIOCRE	BIEN	BIEN	BIEN
NOTE TECHNIQUE	5%	BIEN	PASSABLE	ASSEZ BIEN	BIEN	ASSEZ BIEN
QUALITE/PRIX	15%	TRES BIEN	ASSEZ BIEN	TRES BIEN	ASSEZ BIEN	TRES BIEN
NOTE		16	12	15	14	15

FABRICANT	ADD-X	COPAM	DAEWOO	DELL	EPSON
MODELE	AS 220	COPAM+	DPC 286	210	PC AX2e
DISTRIBUTEUR	ADD-X	COPAM	DAEWOO	DELL	EPSON
DATE DE L'ESSAI	26/12/89	05/01/90	29/12/89	28/12/89	06/01/90
BOITIER	MEDIOCRE	ASSEZ BIEN	BIEN	TRES BIEN	BIEN
Nb. d'emplacements	5	2	3	3	3
Nb. ports parallèle	1	1	1	1	1
Nb. de ports série	2	2	1	2	1
Connecteur souris	non	non	non	non	oui
Connecteur clavier	arrière	arrière	avant	arrière	avant
Interrupteur alimentation	avant	avant	avant	avant	avant
Bouton «reset» face avant	oui	oui	oui	non	oui
Verrouillage clé	avant	côté	avant	avant	non
Dimensions (l x h x p)	380 x 160 x 410	400 x 100 x 400	400 x 150 x 400	380 x 210 x 400	400 x 150 x 420
CARTE MERE	TRES BIEN	BIEN	BIEN	TRES BIEN	BIEN
Nb. de connecteurs 8 bits	3	0	2	0	1
Nb. de connecteurs 16 bits	5	3	4	3	4
Nb. de connecteurs 32 bits	0	0	0	0	0
Type processeur	80286	80286	80286	80286	80286
Vitesse processeur	20 MHz	12 MHz	12 MHz	12,5 MHz	8/12 MHz
Taille mémoire en standard	1 Mo	640 Ko	1 Mo	640 Ko	1 Mo
Max. installable carte mère	8 Mo	4 Mo	1,5 Mo	6 Mo	4 Mo
Carte mémoire spécifique	non	non	non	non	non
Barrettes SIMM	non	oui	non	oui	oui
Fabricant de la carte mère	ADD-X	NC	NC	Dell	Epson
Signature Bios	Ami	Phoenix	Phoenix	Phoenix	Epson
CONTROLEUR VIDEO	TRES BIEN	PASSABLE	TRES BIEN	TRES BIEN	TRES BIEN
Type	VGA	VGA	VGA	VGA	VGA
Intégré sur carte mère	non	non	non	oui	non
Nb. de bits	8	8	16	16	16
Sortie analogique	oui	oui	oui	oui	oui
Sortie TTL	oui	oui	oui	non	non
Mémoire extensible 512 Ko	oui	non	oui	non	non
Fabricant des composants	Orchid	NC	ATI	Paradise	Paradise
DISQUE	TRES BIEN	ASSEZ BIEN	ASSEZ BIEN	TRES BIEN	BIEN
Nb. lecteurs 5,25	1	1	1	1	1
Nb. de lecteurs 3,5	1	0	1	1	0
Capacité disque dur	45 Mo	43 Mo	43 Mo	42 Mo	42 Mo
Temps moyen d'accès	26 ms	28 ms	23 ms	27 ms	27 ms
Type d'encodage	MFM	MFM	MFM	MFM	MFM
Interleave	1:1	3:1	2:1	1:1	1:1
Fabricant disque	NEC	Seagate	NC	Seagate	Conner
Fabricant carte contrôleur	Western Digital	NC	Western Digital	Dell	Conner
Taux de transfert	476 Ko/s	255 Ko/s	254 Ko/s	638 Ko/s	425 Ko/s
ECRAN	BIEN	MEDIOCRE	BIEN	TRES BIEN	MEDIOCRE
Type	couleur	couleur	couleur	couleur	couleur
Résolution	VGA	VGA	VGA	VGA	VGA
Dimensions	14 pouces	14 pouces	14 pouces	14 pouces	14 pouces
DOCUMENTATION	PASSABLE	BIEN	BIEN	TRES BIEN	BIEN
En français	oui	oui	oui	oui	oui
Table des matières	oui	oui	oui	oui	oui
Index	non	oui	non	oui	non
Section dépannage	non	oui	oui	oui	oui
Glossaire	non	oui	oui	non	non
Carte référence	non	oui	non	non	oui
Illustrée	oui	oui	oui	oui	oui
Valeur du contenu	passable	passable	bien	très bien	bien
INSTALLATION	TRES BIEN	ASSEZ BIEN	TRES BIEN	TRES BIEN	BIEN
Utilitaire de configuration	intégré ROM	intégré ROM	intégré ROM	intégré ROM	disquette
Disque formaté DOS	oui	oui	oui	oui	oui
Version DOS installé	4.00	3.30	4.00	4.00	4.01
En français	oui	oui	oui	oui	oui
FACILITE D'EMPLOI	BIEN	BIEN	MEDIOCRE	TRES BIEN	BIEN
Recopie Bios en mémoire vive	oui	non	non	oui	non
Recopie du Bios vidéo	oui	non	non	oui	non
Emulation mémoire EMS	oui	non	non	oui	oui
Antémémoire	non	non	non	non	non
Diagnostic	non	non	non	oui	oui
PRIX	29 000 F	22 500 F	23 280 F	16 450 F	28 900 F

FABRICANT	OLIVETTI	OLIVETTI	SANYO	SYSTEC IPC	TANDON	VENEX
MODELE	M290S	PCS 286	MBC-17LX	IPC 16	PCA-12	AT/16-20
DISTRIBUTEUR	OLIVETTI	OLIVETTI	SANYO	SYSTEC IPC	TANDON	VENEX
DATE DE L'ESSAI	05/01/90	26/12/89	29/12/89	29/12/89	08/01/90	21/12/89
BOITIER	TRES BIEN	BIEN	BIEN	BIEN	BIEN	BIEN
Nb. d'emplacements	3	2	3	5	3	6
Nb. ports parallèle	1	1	1	1	1	1
Nb. de ports série	1	1	1	2	1	2
Connecteur souris	oui	oui	non	non	non	non
Connecteur clavier	avant	arrière	avant	arrière	arrière	arrière
Interrupteur alimentation	avant	côté	avant	arrière	arrière	avant
Bouton «reset» face avant	non	non	non	oui	avant	oui
Verrouillage clé	non	non	avant	avant	arrière	avant
Dimensions (l x h x p)	360 x 100 x 370	360 x 100 x 370	117 x 330 x 410	400 x 116 x 390	550 x 150 x 400	150 x 400 x 420
CARTE MERE	TRES BIEN	TRES BIEN	PASSABLE	BIEN	BIEN	BIEN
Nb. de connecteurs 8 bits	0	1	2	1	2	1
Nb. de connecteurs 16 bits	3	2	4	3	8	6
Nb. de connecteurs 32 bits	0	0	0	0	0	0
Type processeur	80286	80286	80286	80286	80286	80286
Vitesse processeur	16 MHz	12 MHz	12 MHz	8/16 MHz	8/12 MHz	16/20 MHz
Taille mémoire en standard	640 Ko	1 Mo	1 Mo	1 Mo	1 Mo	1 Mo
Max. installable carte mère	4 Mo	4 Mo	1 Mo	8 Mo	5 Mo	8 Mo
Carte mémoire spécifique	non	non	oui	non	non	non
Barrettes SIMM	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Fabricant de la carte mère	Texas Inst.	Texas Inst.	Sanyo	Oki	Tandon	Gate
Signature Bios	Olivetti	Olivetti	Sanyo	Ami	Tandon	Phoenix
CONTROLEUR VIDEO	TRES BIEN	TRES BIEN	BIEN	TRES BIEN	BIEN	TRES BIEN
Type	VGA	VGA	VGA	VGA	VGA	VGA
Intégré sur carte mère	oui	oui	non	non	non	non
Nb. de bits	16	16	8	16	16	16
Sortie analogique	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Sortie TTL	non	non	oui	non	non	oui
Mémoire extensible 512 Ko	non	non	oui	oui	non	oui
Fabricant des composants	Paradise	Paradise	Trident	Paradise	Paradise	Tseng Labs
DISQUE	TRES BIEN	TRES BIEN	BIEN	BIEN	BIEN	TRES BIEN
Nb. lecteurs 5,25	1	0	0	1	1	1
Nb. de lecteurs 3,5	1	1	1	0	0	1
Capacité disque dur	43 Mo	43 Mo	43 Mo	42 Mo	42 Mo	42 Mo
Temps moyen d'accès	26 ms	26 ms	23 ms	26 ms	28 ms	27 ms
Type d'encodage	RLL	RLL	MFM	MFM	MFM	MFM
Interleave	1:1	1:1	2:1	1:1	2:1	1:1
Fabricant disque	Conner	Conner	NEC	Miniscribe	Western Digital	Mitsubishi
Fabricant carte contrôleur	Conner	Conner	Adaptec	Essex	NC	Western Digital
Taux de transfert	632 Ko/s	624 Ko/s	254 Ko/s	356 Ko/s	255 Ko/s	425 Ko/s
ECRAN	TRES BIEN	BIEN	BIEN	BIEN	BIEN	BIEN
Type	monochrome	couleur	couleur	couleur	couleur	couleur
Résolution	VGA	VGA	VGA	VGA	VGA	VGA
Dimensions	14 pouces	12 pouces	14 pouces	14 pouces	14 pouces	14 pouces
DOCUMENTATION	TRES BIEN	TRES BIEN	PASSABLE	PASSABLE	ASSEZ BIEN	MEDIOCRE
En français	oui	oui	non	non	oui	non
Table des matières	oui	oui	oui	oui	oui	non
Index	non	oui	oui	non	oui	non
Section dépannage	oui	oui	oui	non	oui	non
Glossaire	oui	oui	non	non	oui	non
Carte référence	non	non	non	non	oui	non
Illustrée	oui	oui	oui	oui	oui	non
Valeur du contenu	très bien	très bien	passable	passable	bien	médiocre
INSTALLATION	TRES BIEN	BIEN	PASSABLE	PASSABLE	BIEN	TRES BIEN
Utilitaire de configuration	disquette	intégré ROM	disquette	intégré ROM	intégré ROM	intégré ROM
Disque formaté DOS	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Version DOS installé	3.30	3.30	3.30	4.01	3.30	4.01
En français	oui	oui	non	oui	oui	oui
FACILITE D'EMPLOI	TRES BIEN	TRES BIEN	MEDIOCRE	MEDIOCRE	BIEN	BIEN
Recopie Bios en mémoire vive	non	non	non	oui	non	oui
Recopie du Bios vidéo	non	non	non	oui	non	oui
Emulation mémoire EMS	non	non	non	non	non	oui
Antémémoire	non	non	non	non	non	non
Diagnostic	oui	oui	non	oui	non	non
PRIX	26 850 F	15 995 F	23 550 F	17 100 F	23 857 F	15 990 F



Service lecteurs n° 86 (dern. page)

EN DIRECT DE CHEZ DONATEC

SHOW-ROOM PERMANENT

LA NOUVEAUTÉ 1990 DONATEC

DONATEC, **Le 2ème constructeur français indépendant** de matériel micro-informatique compatible PC s'installe dans de nouveaux locaux à IVRY (2 mn de Paris) sur plus de 3500 m² de bureaux et d'entrepôts.

Avec son équipe d'ingénieurs spécialisés, formés aux toutes dernières méthodes de recherche dans le monde de la micro-informatique, DONATEC **propose l'une des gammes les plus complètes du marché français.**

Forte de cette avance technologique, DONATEC élabore de nouveaux produits et de nouvelles solutions informatiques: solutions multi-postes sous XENIX 386, réseaux locaux.

Pour être encore plus proche de ses clients DONATEC lance à partir de 1990 un nouveau service: **DONATEC DIRECT**. Cette nouvelle activité vous permet d'acquérir directement un éventail complet de configurations et d'environnement micro-informatique aux meilleurs prix et dans les meilleures conditions. DONATEC propose également une palette complète de services, que vous retrouverez dans son catalogue.

DONATEC DIRECT, c'est la meilleure qualité aux meilleurs prix.

(Métro Mairie d'Ivry)

DONATEC EN DIRECT: PLUS SUR, PLUS RAPIDE, PLUS FACILE, PLUS RENTABLE.

LE CONSEIL AVANT L'ACHAT.

Le diagnostic téléphone DONATEC, le conseil avant l'achat.
La certitude d'être en permanence en ligne directe avec de véritables professionnels de l'informatique capables de vous conseiller sur le système et la configuration qui répondent très exactement à vos besoins.

LA HOT LINE TECHNIQUE PERMANENTE

Après votre achat, les ingénieurs DONATEC sont en ligne directe avec vous pour vous donner tous les renseignements techniques dont vous pourriez avoir besoin.

LA MAINTENANCE GRATUITE SUR SITE PENDANT 1 AN.

Votre micro-ordinateur DONATEC est couvert par une garantie gratuite de maintenance sur site pendant un an, déplacement, pièce et main d'œuvre.

UNE LIVRAISON RAPIDE.

L'assurance de recevoir votre matériel dans les meilleurs délais, ou que vous soyez en France, grâce à nos services de livraison rapide.

LE SHOW-ROOM PERMANENT.

Vous pouvez, assistés de spécialistes qualifiés, voir et tester les produits DONATEC , comparer leurs performances dans le show-room permanent ouvert à votre intention.

LE MEILLEUR CHOIX.

La garantie de pouvoir choisir parmi une gamme complète de produits et de solutions et d'acheter ainsi une configuration véritablement conçue à vos mesures. *(Consultez le catalogue).*

DES CONFIGURATIONS COMPLETES.

Toutes les configurations DONATEC sont livrées systématiquement avec DOS 4.01et WINDOWS (286 ou 386) installés sur le disque dur. De plus toutes ces configurations comprennent en standard une souris, une carte VGA 16 bits et un moniteur VGA.
DONATEC peut également sur simple demande rajouter vos options spécifiques et installervos logiciels directement sur le disque dur, ainsi vous pourrez immédiatement utiliser votre micro-ordinateur, pour les tâches auxquelles vous le destinez, sans perdre de temps.

Pour commander, c'est facile!

Par téléphone, par courrier (bon de commande ci-contre), par fax, par le 36 15 DONATEC sur votre Minitel ou directement à l'entrepôt DONATEC.

Tél: 49.60.55.00
Fax: 49.60.55.50

Vous pouvez régler par chèque ou carte bleue . Par ailleurs, DONATEC est en mesure de vous proposer la solution de financement adaptée à vos besoins.

Recevez chez vous la configuration de votre choix.

La livraison de votre commande sera effectuée selon vos besoins et votre degré d'urgence. Plusieurs solutions vous sont offertes:
Livraison gratuite:
- *En 48 heures pour la région parisienne.*
- *En 72 heures pour la province.*

*Livraison top/chrono.**
- *En région parisienne, pour toute commande passée avant 12 heures, vous êtes livrés dans la journée.*
- *Pour la province, pour toute commande passée avant 12 heures, vous êtes livrés sous 24 heures.*

** pour les configurations standards.*

FORUM PC
STAND 3K 121 C

VEND EN DIRECT.

Toutes les configurations DONATEC sont livrees avec:

Clavier 102 touches AZERTY accentué ✸ 2 Ports série/1 Port parallèle ✸ 1 Carte VGA 16 bits ✸ 1 Souris série DONATEC ✸ 1 Moniteur VGA ✸ 1 MS.DOS 4.01 ✸ 1 WINDOWS ✸ Maintenance GRATUITE sur site pendant 1 an.

DONATEC 286 - 12

Compatible AT 286 cadencé à 12 Mhz O Wait State en coffret compact ✸ Carte mère à haute intégration incluant contrôleur de disquette et de disque dur au standard BUS AT ✸ Mémoire de base: 1 Mo extensible à 2 Mo et 4 Mo sur la carte mère X 5 connecteurs d'extension ✸ Emplacement pour coprocesseur 80287 ✸ Contrôleur pour gestion de la mémoire en mode EMS 4.0

2220M Disque dur: 20 Mo (bus AT 40ms)
Avec VGA MONO: **9 900 FH.T.**

2220C Disque dur: 20 Mo (bus AT)
Avec VGA COULEUR: **12500 FH.T.**

2240M Disque dur: 40 Mo (bus AT 28ms)
Avec VGA MONO: **11 400 FH.T.**

2240C Disque dur: 40 Mo (bus AT 28ms)
Avec VGA COULEUR: **13 400 FH.T.**

DONATEC 386-SX

Microprocesseur 80386-SX 32 bits, cadencé à 16 Mhz 0 Wait State ✸ Mémoire: 1 Mo extensible à 2 Mo, 4 Mo, 8 Mo sur la carte mère et 16 Mo sur carte d'extension ✸ 8 connecteurs d'extension ✸ 1 lecteur de disquette: 5"25 ✸ Emplacement pour coprocesseur 80387 SX.

3620M Disque dur: 20 Mo (bus AT 40ms)
Avec VGA MONO: **14600 FH.T.**

3620C Disque dur: 20 Mo (bus AT 40ms)
Avec VGA COULEUR: **16 600 FH.T.**

3640M Disque dur: 40 Mo (bus AT 28ms)
Avec VGA MONO: **15 600 FH.T.**

3640C Disque dur: 40 Mo (bus AT 28ms)
Avec VGA COULEUR: **17600 FH.T.**

3680M Disque dur: 72 Mo (28ms)
Avec VGA MONO: **17 900 FH.T.**

3680C Disque dur: 72 Mo (28ms)
Avec VGA COULEUR: **19 900 FH.T.**

DONATEC 386-20

Micro-ordinateur en boîtier du type compact ✸ Microprocesseur 80386 cadencé à 20 Mhz 0 Wait State ✸ Mémoire: **2 Mo** extensible à 4 et 8 Mo sur la carte mère et à 16 Mo avec carte d'extension ✸ 8 connecteurs d'extension ✸ Mémoire utilisable en mode EMS 4,0 avec le DOS 4.01 ✸ Emplacement pour coprocesseur 80387 ou 80287 ✸ Lecteur de disquettes: 5"25.

3040M Disque dur: 40 Mo (bus AT 28ms)
Avec VGA MONO: **19 400 FH.T.**

3040C Disque dur: 40 Mo (bus AT 28ms)
Avec VGA COULEUR: **21 400 FH.T.**

3080M Disque dur: 72 Mo (bus AT 28ms)
Avec VGA MONO: **21 900 FH.T.**

3080C Disque dur: 72 Mo (bus AT 28ms)
Avec VGA COULEUR: **23 900 FH.T.**

DONATEC 386.25

Micro-ordinateur en boîtier du type tour ✸ Microprocesseur 80386 cadencé à 25 Mhz O Wait State ✸ Mémoire: **4 Mo** extensible à 8 Mo sur la carte mère et à 16 Mo avec carte d'extension ✸ 8 connecteurs d'extension ✸ Mémoire utilisable en mode EMS 4.0 avec le DOS 4.01 ✸ Emplacement pour coprocesseur 80387 ✸ Deux lecteurs de disquette: 5"25 et 3"5

35380M Disque dur: 72 Mo (19ms)
Avec VGA MONO: **29 900 FH.T.**

35380C Disque dur: 72 Mo (19ms)
Avec VGA COULEUR: **31 900 FH.T.**

35315M Disque dur: 159Mo (ESDI 18ms)
Avec VGA MONO: **46 900 FH.T.**

35315C Disque dur: 159 Mo (ESDI 18ms)
Avec VGA COULEUR: **48 900 FH.T.**

35338M Disque dur: 330Mo (ESDI 18ms)
Avec VGA MONO: **55 900 FH.T.**

35338C Disque dur: 330Mo (ESDI 18ms)
Avec VGA COULEUR: **57 900 FH.T.**

DONATEC 386.33

Boîtier du type tour ✸ Microprocesseur 80386 32 bits cadencé à 33 mhz ✸ Mémoire cache **64 Ko**, 0 Wait State ✸ Mémoire centrale: **4 Mo** sur la carte mère, extensibles par carte mémoire 32 bits à 8, 12, 16, 20, 36, 64 Mo ✸ 8 connecteurs d'extension ✸ Deux lecteurs de disquettes: 5"25 et 3"5 ✸ Emplacement pour coprocesseur 80387 et Weitek .

33315M Disque dur: 159 Mo (ESDI 18ms)
Avec VGA MONO: **52 900 FH.T.**

33315C Disque dur: 159 Mo (ESDI 18 ms)
Avec VGA COULEUR: **54 900 FH.T.**

33338M Disque dur: 330 Mo (ESDI 18ms)
Avec VGA MONO: **61 900 FH.T.**

33338C Disque dur: 330 Mo (ESDI 18ms)
Avec VGA COULEUR: **63 900 FH.T.**

PECHE WELBA

Service lecteurs n° 87 (dern. page)

LES GARANTIES DONATEC.

L'assurance d'un constructeur français indépendant.

Un Show-room permanent pour voir et tester les produits DONATEC.

La certitude d'un vaste choix (catalogue sur demande).

La maintenance gratuite sur site.

L'extension de garantie sur site pour une année complémentaire.

Satisfait ou remboursé pendant 30 jours.

Le meilleur rapport qualité/prix.

EN DIRECT DE CHEZ DONATEC

Modèle	Qté	Prix unitaire	Prix total HT
Livraisons TOP CHRONO Paris région parisienne 300 FHT			
Livraison province 600 F HT			
TOTAL HT			
TVA 18,6 %			
TOTAL TTC			

BON DE COMMANDE

A retourner à DONATEC, 126, rue Marcel Hartmann 94851 Ivry sur Seine
Tel.: 49.60.55.00 Fax 49.60.55.50 Minitel 3615 DONATEC

Je vous prie de bien vouloir noter ma commande pour la configuration référencée ci-contre.

Nom _____

Société _____

Adresse _____

Code postal ⌊⌊⌊⌊⌊ Ville _____

Je désire règler par:

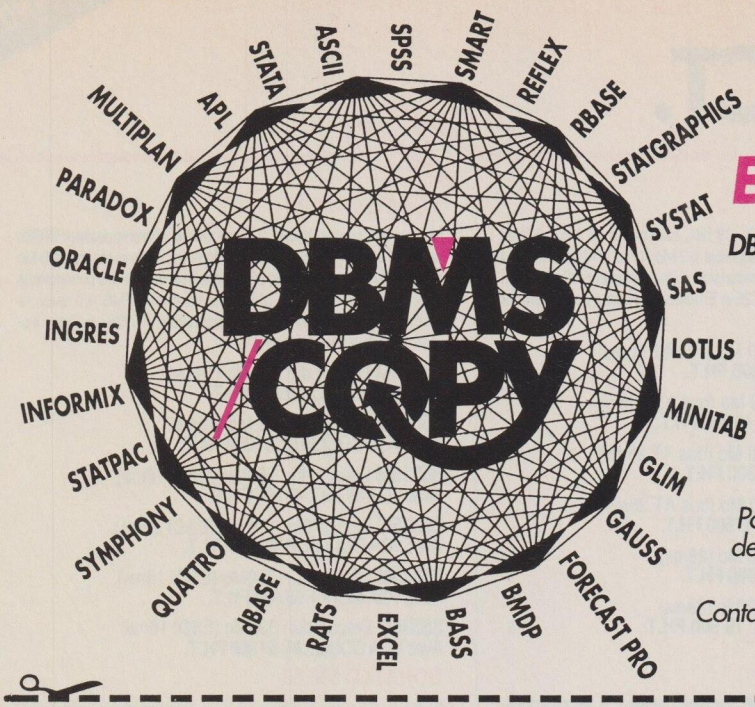
❑ *Chèque* ❑ *Carte Bleue N°* ⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊

❑ *Demande de crédit*

❑ *Je souhaite recevoir le catalogue DONATEC DIRECT*

Date _____ Signature

IP/02



LA CONNECTIQUE LOGICIELLE EN TOUTE SIMPLICITE

DBMS/COPY *permet des imports/exports de données directs entre la plupart des logiciels micro aussi simplement et rapidement qu'en utilisant la commande copy de DOS.*

Pour les utilisateurs plus exigeants, ***DBMS/COPY Plus*** *permet en outre de sélectionner les variables, de filtrer les enregistrements à transférer et de créer de nouvelles variables calculées lors du transfert.*

Pour un investissement réduit , vous pourrez échanger des données entre tous les logiciels présentés ci-contre. Et bien d'autres encore !

Contactez-nous ou retournez-nous le Bon de Commande ci-joint, accompagné de votre règlement.

BON DE COMMANDE ❒ Demande de documentation

Nom _____ Sté _____

Adresse _____

CP _____ Ville _____

Format désiré
❒ 3,5 pouces
❒ 5,25 pouces

Ci-joint mon règlement de 2.455,02 F TTC (port inclus) pour DBMS/COPY ou de 3.641,02 F TTC (port inclus) pour DBMS/COPY Plus, à retourner à : UNIWARE - 15, rue Erlanger 75016 PARIS

TEL (1) 45 27 20 61

UNIWARE

Votre partenaire logiciel.

UNIWARE est l'Importateur et Distributeur exclusif des produits DBMS/COPY et DBMS/COPY Plus, en France

Création 4747 1813

Service lecteurs n° 88 (dern. page)

3616 INFO PC

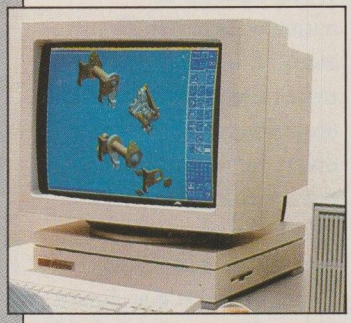
Chaque jour toute l'info-micro au bout de vos doigts.

Service lecteurs n° 89 (dern. page)

UNITÉS CENTRALES

Stations haut de gamme

Prime Computervision ajoute trois nouvelles unités à sa gamme de stations de travail. Basée sur la technologie SPARC de Sun Microsystems, la WS42C est une machine disposant d'une puissance de traitement de 12,5 Mips grâce à une unité centrale de type SPARC (cadencée à 20 MHz) et à un processeur à virgule flottante. Elle dispose de 12 à



16 Mo de RAM, d'un écran couleur 19 pouces, d'un contrôleur Ethernet, d'un disque de 327 Mo, d'un lecteur de disquettes et d'un émulateur MS-DOS. La WS40C est dotée d'une UC cadencée à 16,67 MHz et de 16 à 32 Mo de RAM. Sa puissance de traitement est de 10 Mips. Un accélérateur graphique et 128 Ko de mémoire cache lui permettent de traiter jusqu'à 200 000 vecteurs 3D par seconde ainsi que 20 000 polygones ombrés par seconde. Le WS45S est un serveur d'une puissance de 16 Mips et d'une mémoire de 32 à 56 Mo. Doté d'une architecture SPARC, il supporte de 688 Mo à 5,6 Go de mémoire de masse. L'ensemble de ces produits intègrera l'offre Prime Computervision via les Caddsolutions qui sont des ensembles matériels/logiciels spécialisés, destinés à répondre à des besoins spécifiques (mécanique, construction, grands projets, électromécanique). **Service lecteurs n° 520 (dernière page)**

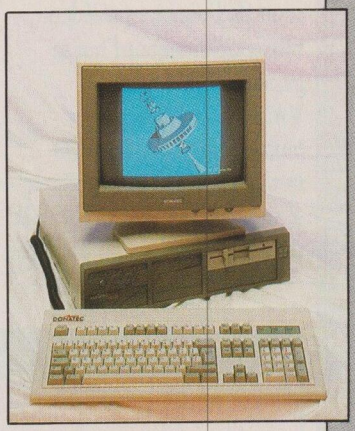
Sparc en vedette

SparcServer 1, bien que d'un encombrement réduit (7,11 × 41 × 41 cm), délivre des performances de 12,5 Mips et 1,4 Mflops, ce qui en fait le leader de l'industrie pour les petits groupes de travail. Il supporte d'autres stations, mais peut également partager des fichiers et des ressources avec d'autres réseaux de micros (Mac et PC). SparcServer 1 peut atteindre 16 Mo de RAM et 1,3 Go sur disque. Ce serveur de bureau fonctionne avec le nouveau SunCD (unité CD-ROM à capacités audio et données) et dispose de 3 slots d'extension au format SBus. Il gère également une cartouche de 150 Mo pour les sauvegardes locales. Sun Microsystems annonce en outre la sortie du SparcServer 490, qui est désormais le serveur le plus puissant développé par Sun. Il délivre une puissance de 22 Mips et de 3,8 mflops (double précision Linpack). Il se présente comme une grande armoire (1,42 m de hauteur) à 16 slots. Il supporte jusqu'à 160 Mo de mémoire centrale EC, les connexions FDDI, 32 Go de capacité disque ainsi que des unités sur bandes magnétiques et des cartouches 8 mm d'une capacité de 2,3 Go. Distribution : Sun Microsystems. **Service lecteurs n° 521 (dernière page)**

386 évolutif

La carte CPU amovible commence à devenir un standard en matière de conception de systèmes informatiques. C'est en tout cas la solution retenue par Copam dans l'élaboration de son dernier 386. Le 386SX est un AT compact basé sur le 386SX cadencé à 8/16 MHz, qui dispose de 6 slots d'extension dont un est occupé par la carte CPU (avec carte VGA intégrée). Il supporte également sur la carte mère une DRAM dynamique de 8 Mo avec la fonction EMS. Le 386SX est proposé avec 2 ports parallèle, un port série et des connecteurs EGA et VGA. Il est, de plus, compatible DOS 4.01, Novell, Xenix et OS/2. Sa conception modulaire permettra de le faire évoluer vers des architectures 386 et 486 par un simple remplacement de la carte CPU. Prix : de 14 990 F HT en monochrome avec disque de 20 Mo, à 19 990 F HT pour la configuration couleur avec disque de 40 Mo. Distribution : Copam. **Service lecteurs n° 522 (dernière page)**

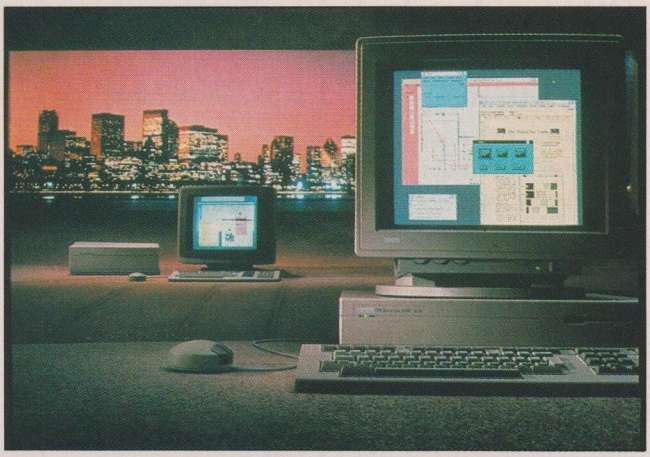
Donatec s'assagit



Le Donatec 286-12 est le point d'entrée de la gamme professionnelle des micros Donatec. Très compact, le contrôleur d'unités de disquettes est intégré à la carte mère. Il dispose en standard d'un lecteur 5 pouces 1/4, d'un disque dur 20 ou 40 Mo (28 ms), de 1 Mo de RAM extensible à 4 Mo sur la carte mère (compatible EMS 4.0), de 5 slots d'extension et d'une carte écran graphique (qui peut être au choix, monochrome ou VGA multimode). Le Donatec 286-12 est équipé d'un processeur 80286 cadencé à 6/12 MHz et d'un wait state configurable (à 0 ou 1). Il est livré avec le DOS 4.01 et le shell installés et configurés. Son prix varie de 12 900 F HT pour le 2220M (carte monochrome et disque 20 Mo) à 16 600 F HT pour le 2240V (VGA multimode et disque 40 Mo). La distribution est assurée par Donatec et le réseau de revendeurs. **Service lecteurs n° 523 (dernière page)**

DEC en forme

Digital Equipement a vendu 50 000 stations de travail au cours de l'exercice précédent. Elle enrichit aujourd'hui sa gamme de 2 nouvelles VAXstation 3100 d'une puissance de 5,1 Mips. Ces systèmes, dont le prix d'entrée se situe aux alentours de 93 KF, supportent une option qui leur autorise l'intégration de systèmes d'instrumentation graphiques compatibles au standard IEEE 488. Les VAXstation 3100 sont par ailleurs capables d'exécuter des applications en temps réel avec le logiciel spécifique VAXeln. Ces applications peuvent être développées sur les VAXstation grâce à DECwindows. Distribution : DEC. **Service lecteurs n° 524 (dernière page)**



Les AT à fond

La carte Tiny Turbo AT est une nouvelle carte accélératrice pour PC AT. Destinée à remplacer les processeurs 80286 à 8 ou 12 MHz, elle se loge dans un slot d'extension et se connecte sur l'emplacement de l'ancien processeur. Les fréquences d'horloge passent respectivement à 12 et 16 MHz. Elle dispose d'un logement pour coprocesseur arithmétique, de 32 Ko de mémoire cache ultra-rapide et ne nécessite aucun logiciel supplémentaire. La carte Tiny Turbo est créditée d'un indice Norton de 18.7 (au lieu des 7.7 d'un AT standard). Elle est disponible en 2 versions : 4 790 F HT pour les AT à processeur 80286 PGA, et 5 590 F HT pour les AT à processeur 80286 LCC ou PLCC. Distribution : Orchid France. **Service lecteurs n° 525 (dernière page)**

486 Tower AST

La gamme AST 486/25 ISA s'agrandit avec l'AST Premium 486/25T configuration Tower, intégrant l'architecture Cupid 32. Il peut ainsi évoluer vers le bus Eisa 32 bits ou d'autres microprocesseurs tels que le 486/33. Ce modèle à 25 MHz intègre une architecture 32 bits, un contrôleur de mémoire cache, 10 connecteurs d'extension supportant les cartes d'extension 8 et 16 bits. Il sera disponible en 4 configurations (lecteur 5 pouces 1/4 et 2 Mo de RAM) : sans disque dur, disque dur 110 Mo, 660 Mo ou 1 Go. Deux cartes plate-forme permettant de faire évoluer les Premium 486/25 vers l'architecture Eisa seront bientôt disponibles. Distribution en France : AST. **Service lecteurs n° 526 (dernière page)**

Portatifs Daewoo

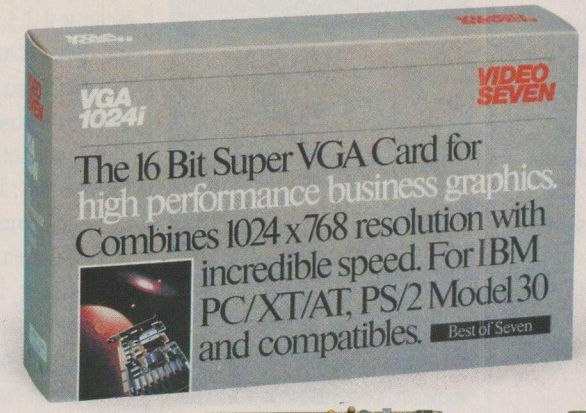
Dans la continuité de ses annonces du PC Forum, Daewoo annonce l'élargissement de sa gamme informatique aux modèles suivants : trois portatifs dont le DLT/386S, une machine de 5,9 Kg basée sur un processeur 386 SX cadencé à 16 MHz, qui dispose de 1 Mo de RAM, d'un disque de 20 ou 40 Mo, et d'un écran LCD compatible VGA. Il supporte, en outre, une sortie série, une sortie parallèle, un port souris, un adaptateur allume-cigare, un connecteur modem et un port pour lecteur externe. Comme tous les portatifs Daewoo, il dispose d'une autonomie de 2 heures minimum et d'un clavier coulissant. Le DLT/386S est commercialisé au prix de 26 990 F dans la version de base (1 Mo de RAM, HD 20 Mo). Daewoo propose également, dans la gamme bureau, le DPC/386 : un AT 386 à 25 MHz, compatible VGA qui est équipé d'un double floppy, d'un connecteur 32 bits, de 4 connecteurs 16 bits, de deux ports série et d'un port parallèle. En configuration 4 Mo de RAM et 160 Mo de disque dur, il est vendu 56 990 F HT. Distribution : Daewoo France. **Service lecteurs n° 527 (dernière page)**

Canon transportable

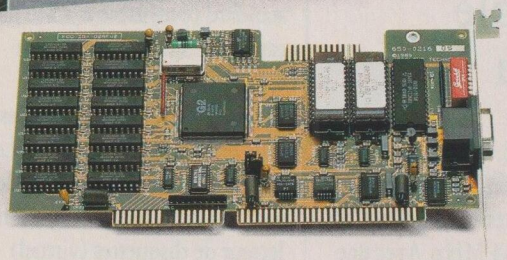
Le Canon A-200 TP 16 est une machine transportable de 9,3 Kg basée sur un microprocesseur 386 SX cadencé à 16 MHz. Il dispose en standard de 2 Mo de RAM (extensibles à 4 Mo), d'un disque dur 40 Mo (28 ms de temps d'accès), d'un lecteur 1,44 Mo, d'un connecteur d'extension interne (format 16 bits Canon) et d'un écran à plasma d'une résolution de 640 × 400 (compatible EGA, CGA, MDA). Le Canon A-200

TP 16 est fourni avec un DOS 4.0 et supporte (en option) l'ajout d'un boîtier d'extension bus dans lequel on peut loger deux cartes longues et deux cartes courtes au format 16 bits. Distribution : Canon France SA. **Service lecteurs n° 528 (dernière page)**

VGA 1024i



NOUVEAU !
Prix de lancement :
3 500 francs HT
seulement.



Carte graphique SUPER VGA 1024×768 pour Windows, AutoCAD, Lotus 1-2-3, PM, Excel...

Multistandard
VGA, EGA, CGA, MDA, Hercules

Haute Résolution
avec en plus la haute résolution 1024×768 points

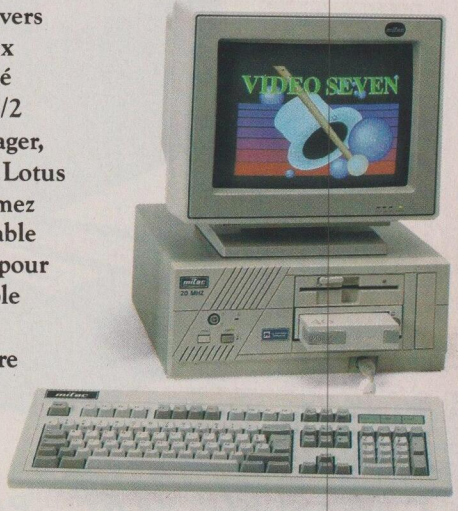
Plus Rapide
50% plus rapide que les cartes VGA standards

Analogique et Multisynch
Fonctionne sur les types de moniteurs VGA

Drivers logiciels
Fourni avec les drivers pour les plus grands logiciels

Garantie 7 ans
La première carte graphique offrant une telle sécurité

Conçue par Video Seven, leader mondial du graphique sur PC, la nouvelle VGA 1024i est le complément indispensable des logiciels d'aujourd'hui. Elle surpasse, en qualité et en rapidité, toutes les cartes graphiques existantes. La VGA 1024i dispose d'un mode haute résolution de 1024×768 points pouvant afficher jusqu'à 256 couleurs. La carte est livrée avec des drivers pour les principaux logiciels du marché (MS-Windows, OS/2 Presentation Manager, AutoCAD, Excel, Lotus 1-2-3...). Transformez votre PC en véritable station graphique pour le prix d'une simple carte VGA.
En vente chez votre Revendeur LCE.



Service lecteurs n° 90 (dern. page)

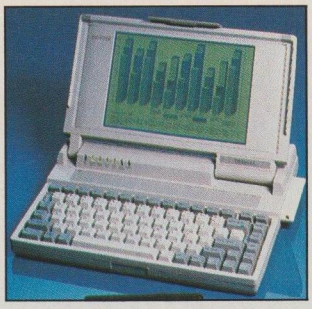
La Commande Electronique
DOUAINS - B.P. 62 - 27120 PACY-SUR-EURE
TEL. 32 64 63 62 - TELEX LCE 180 855 - FAX 32 64 63 63
SERVEUR MINITEL : composer le 36.14 CODE LCETEL

VIDEO SEVEN™

Carte pour bus VME

Motorola, leader mondial dans le domaine des unités centrales sur bus VME, annonce la carte processeur MVME141-3. Basée sur le 68030, cette carte permet, grâce à une mémoire cache de 64 Ko et à un ensemble de composants gérant de manière optimisée l'accès à la mémoire et aux entrées/sorties, d'obtenir des performances inégalées sur bus VME. La carte MVME141-3 supporte le protocole multiprocesseur du bus VME (arbitre 4 niveaux), dispose d'un générateur/contrôleur d'interruptions VME, d'un générateur de requêtes, et d'une interface vers le bus sous-système VME. Compatible Unix system V/68. Distribution : Motorola. **Service lecteurs n° 529 (dernière page)**

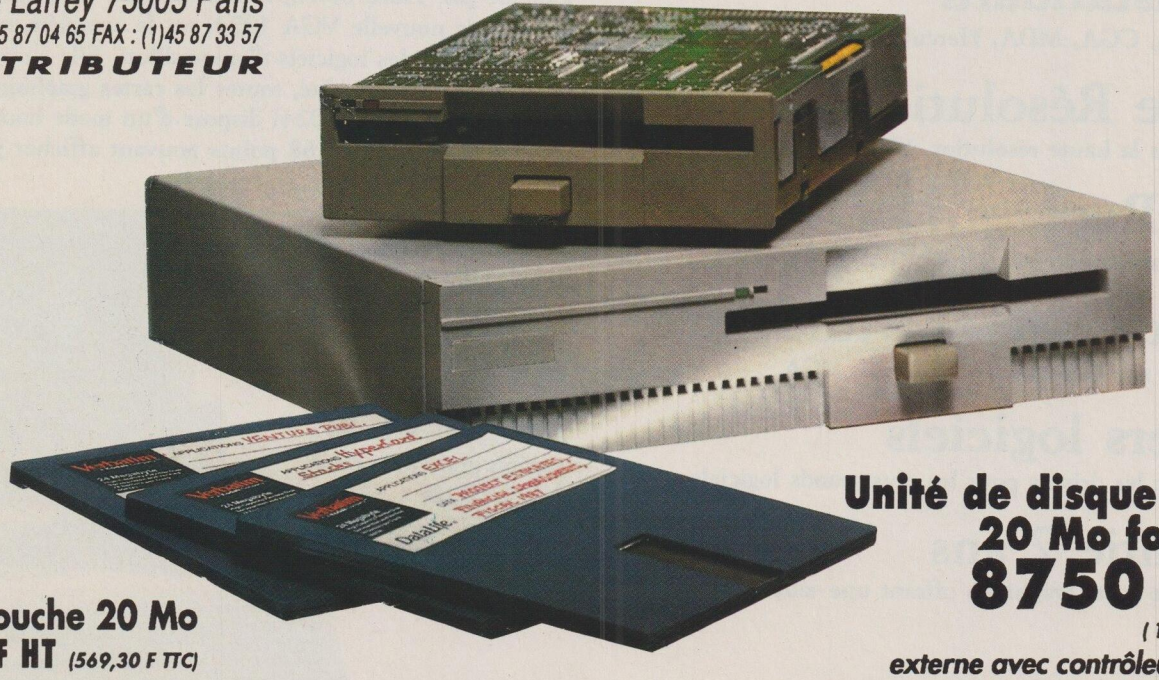
Portable absolu



Le T1000SE, d'un format proche de la feuille A4, intègre un microprocesseur Intel 80C86 cadencé à 9,54 MHz. Avec une mémoire vive de 1 Mo en standard (extensible à 3 Mo par carte additionnelle au format carte de crédit) le T1000SE fonctionne avec les logiciels les plus gourmands du marché. Les 384 Ko (entre 640 Ko et 1 Mo) sont exploités comme un second lecteur de disquettes (virtuel) dont la capacité peut être étendue à 2,3 Mo. Le lecteur standard est un floppy 3,5 pouces au format 1,44 Mo. Toshiba a doté le T1000SE d'une fonctionnalité intéressante : le mode Resume autorise la mise hors tension de la machine en cours de travail (les données, le contexte et les disques virtuels sont sauvegardés pendant 7 jours). L'affichage est réalisé sur un écran à cristaux liquides de 23 cm en diagonale et d'une résolution de 640 × 400. Prix : 12 950 F HT avec DOS 3.30 installé en ROM. Distribution : Toshiba. **Service lecteurs n° 530 (dernière page)**

GX ELECTRONIQUE
16 rue Larrey 75005 Paris
TEL : (1)45 87 04 65 FAX : (1)45 87 33 57
DISTRIBUTEUR

LA SAUVEGARDE INTELLIGENTE !
choisissez l'accès direct (60 ms, interface SCSI),
la facilité, et la fiabilité Verbatim



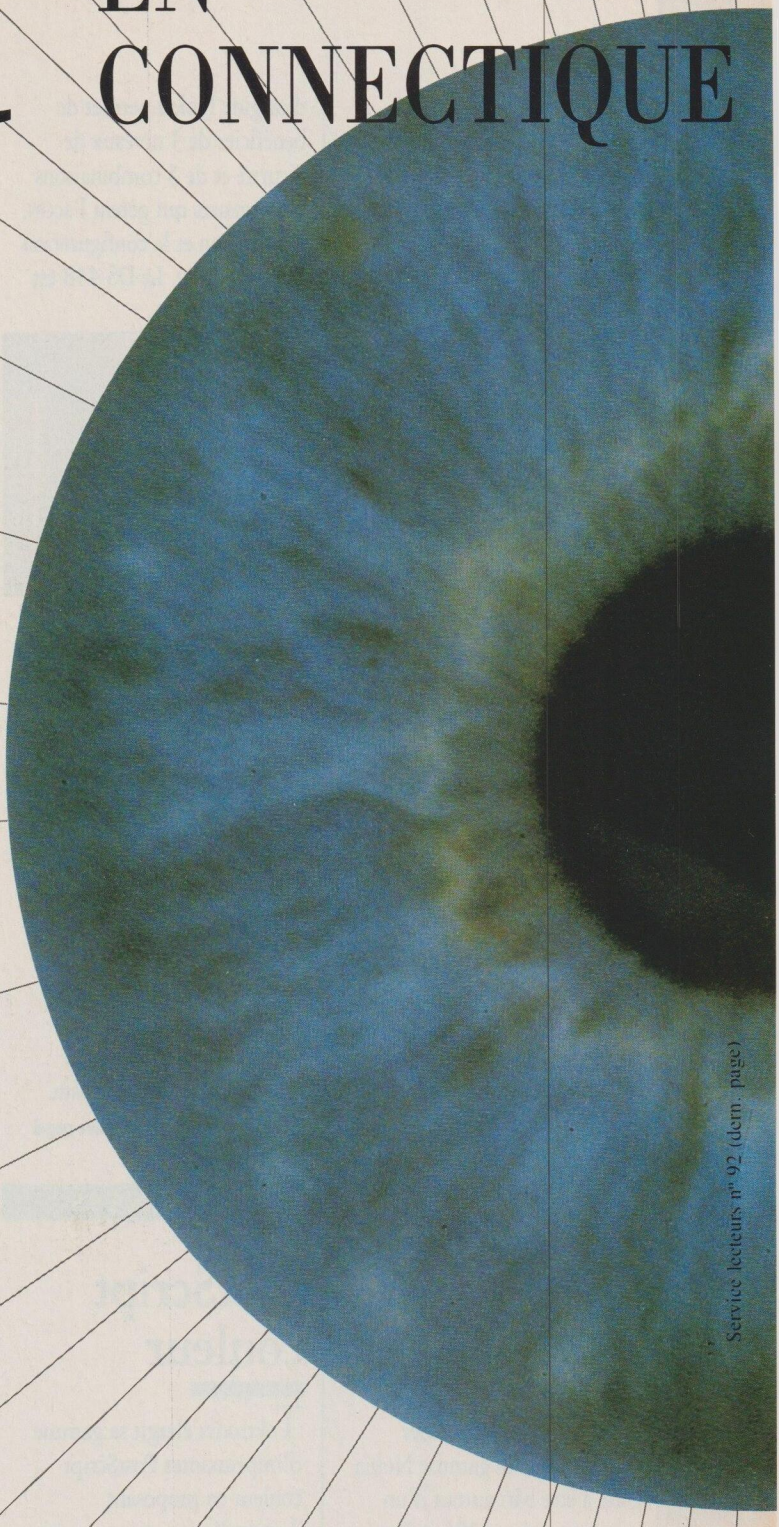
Unité de disque souple
20 Mo formatés
8750 F HT
(10377,50 F. TTC)
externe avec contrôleur et cables

Cartouche 20 Mo
480 F HT (569,30 F TTC)

Compatible MAC, PC (DOS, PICK, PROLOGUE, XENIX...), PS 2, ATARI

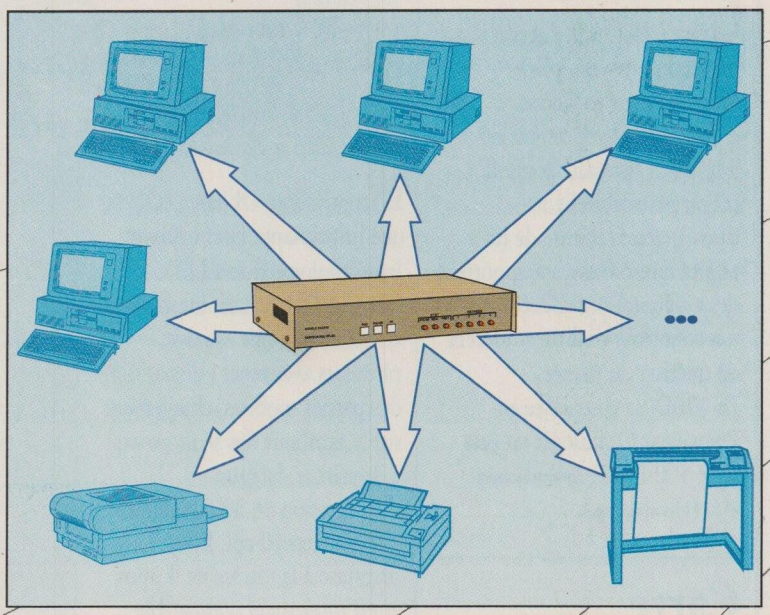
What's Up Doc : 46 61 04 88

VOIR EN CONNECTIQUE



Mini-réseaux - Multiserveurs Switches automatiques et manuels.

Numétronic, Leader sur le marché français au travers de son département connectique vous propose une large gamme de produits qui développera votre système informatique en respectant votre budget.



Service lecteurs n° 92 (dern. page)

je souhaite recevoir

☐ Votre documentation ☐ La visite d'un commercial

Nom : .....

Société : .....

Adresse : ..... Tél.: .....

Ville : ..... Code postal : .....

NUMETRONIC

le devenir informatique

9, rue Carnot - 92370 CHAVILLE

Tél.: (1) 47.09.36.36 - Fax: (1) 47.50.67.93

Télex : 631432F Numtron

Pas lourd, pas cher...

Les V86P, gamme d'ordinateurs mini-portables professionnels, bénéficient de trois atouts : leur poids (à partir de 3 Kg), une autonomie d'utilisation de 2 à 4 heures et un prix inférieur à 10 000 F TTC. Ils sont basés sur un processeur 80C86 à 10 MHz, disposent de 640 Ko de RAM, de 2 lecteurs 720 Ko, d'un disque dur de 20 Mo (option), de 2 ports série, d'un port parallèle, d'un connecteur écran externe et d'une sortie bus d'extension. L'affichage s'effectue sur un écran à cristaux liquides « double twist » compatible CGA (640 × 200). Les V86P sont livrés avec un DOS 4.01 et un chargeur de batterie. Prix : 9 990 F HT pour la version de base, 15 990 F HT avec un disque 20 Mo. Distribution : Victor.

Service lecteurs n° 531 (dernière page)

Nokia s'engage avec un 486

Le DS 448 est le premier ordinateur de la gamme Nokia Data à être bâti autour d'un micro-processeur 486 cadencé à 25 MHz. Doté d'un bus standard AT Eisa, le DS 448 supporte de 300 Mo à 1,3 Go de mémoire de masse et fonctionne sous DOS, OS/2, Unix. Il se positionne comme serveur de réseau local ; le Bios d'origine Nokia permet de bénéficier de 3 niveaux de sécurité et de 5 combinaisons intelligentes qui gèrent l'accès, l'utilisation et la configuration de la machine. Le DS 448 est

équipé de 4 Mo de RAM (extensibles à 32 Mo), de 4 ports série, de 2 ports parallèle, d'un clavier 102 touches, de 8 slots d'extension (1 × 8 bits, 3 × 16 bits, 4 × 32 bits). Une large gamme d'écrans est supportée (du 14 pouces VGA monochrome au 11 pouces LCD extra-plat). Le prix du DS 448 est compris entre 100 000 F et 160 000 F. Distribution : Nokia Data.

Service lecteurs n° 532 (dernière page)

IMPRIMANTES

PostScript couleur

Tektronix élargit sa gamme d'imprimantes PostScript couleur en proposant 2 nouvelles imprimantes à jet d'encre : la Phaser CQ et la Phaser CQS (destinée à l'environnement Apple). Elles impriment avec une résolution de 216 points par pouce sur des supports au format varié (du A4 au A3). La Phaser CQ comprend la carte contrôleur Phaser compatible PostScript. Cette carte s'enfiche dans un slot d'extension au format PC, comprend 8 Mo de RAM (extensibles à 11 Mo) et offre à la fois la compatibilité PostScript et HPGL. Les Phaser impriment à la vitesse de 2 ppm, disposent de 35 polices résidentes et sont compatibles avec les polices téléchargeables Adobe de type 1, ainsi qu'avec les polices standards de type 3. La Phaser CP est commercialisée au prix de 82 700 F HT, la Phaser CQS est vendue 99 500 F HT. **Service lecteurs n° 533 (dernière page)**

Petite matricielle

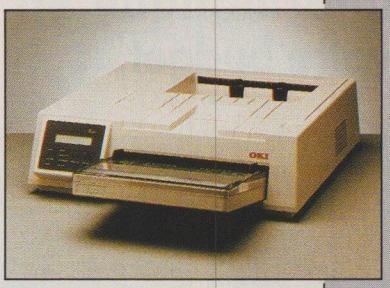
Grâce à la 120D, Citizen s'est hissé à la première place française pour les ventes d'imprimantes de moins de 150 cps. C'est sans doute la raison pour laquelle le constructeur a décidé de lui refaire une jeunesse en apportant des améliorations conséquentes à son système d'alimentation et de traction du papier.
La 120D est distribuée en France par Omnilogic au prix de 2 550 F HT. **Service lecteurs n° 534 (dernière page)**

Carte multifonction

La carte Tiger est un contrôleur multiple (EMS, laser et scanner). Il s'agit d'une carte mémoire EMS de 2 à 8 Mo et d'une carte fille IOC, destinées à contrôler les imprimantes laser (LaserJet, Canon LPB8, Tandy LP1000 et Ricoh 6000) et les scanners (AVR 302, IX-12, HP Scanjet, Ricoh 320 et Ricoh IS-10). Tiger supporte le LIM 3.0, 3.2 et 4.0, également 8 configurations de contexte, et travaille en 8 et 16 bits. Distribution : Lincs. Prix : 15 900 F HT avec le logiciel de traitement Megascan sous Windows (PAO de l'image).

Service lecteurs n° 535 (dernière page)

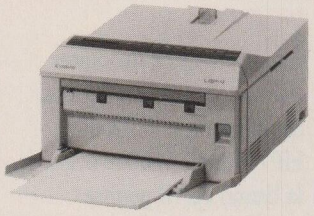
Laser à LED



L'imprimante Okilaser 400 est une imprimante laser utilisant la technologie dite à LED (Diodes Electro Luminescentes). Cette technologie apporte plusieurs avantages : disparition des parties mobiles, chargement sur le tambour des seuls points à imprimer, largeur d'impression de 80 caractères par ligne en 10 cpi. Elle imprime à la vitesse de 4 ppm et est totalement compatible PCL puisqu'elle utilise l'émulation Laserjet Série II. Elle est dotée en standard de 512 Ko extensibles à 2,5 Mo et dispose de 25 polices résidentes réparties en 4 corps (logement

prévu pour les cartouches de polices). L'Okilaser 400 se pilote grâce à un tableau de commandes à cristaux liquides et affiche un niveau sonore de 43 à 45 dB. Distribution : Metrologie. Prix : 13 850 F HT. **Service lecteurs n° 536 (dernière page)**

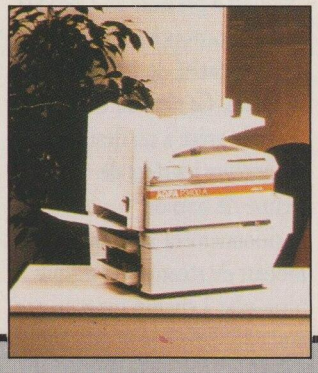
Laser de bureau



L'imprimante Canon LBP-4 est une version compacte d'imprimante laser. D'une résolution de 300 points par pouce, elle dispose en standard de 512 Ko de RAM (extensibles à 2,5 Mo) et permet une vitesse d'impression de l'ordre de 4 ppm. Sa principale caractéristique est l'utilisation du contrôleur CaPSL III. Ce contrôleur orienté vectoriel offre de grandes fonctionnalités : gestion de fonds de page, de macros et de graphisme bit-map et vectoriel. Les polices peuvent être ainsi imprimées agrandies jusqu'au corps 65635. Les drivers nécessaires à son exploitation par les best-sellers de la bureautique sont désormais disponibles auprès de leurs éditeurs. Distribution : Canon. Prix : 13 600 F HT. **Service lecteurs n° 537 (dernière page)**

Imprimante haut de gamme

La nouvelle imprimante P3400 A veut être la solution bureautique d'Agfa. En standard, elle est proposée avec un lecteur de disquettes 3,5 pouces (720 Ko) et un disque dur de 30 Mo permettant de stocker les polices de caractères, les symboles, les fonds de page et les différentes émulations (HP Laserjet +, HPGL, Dec LNO3). Le processeur de la machine est un Motorola 68020 assisté d'un coprocesseur mathématique 68881. L'Agfa P3400 A travaille à la vitesse de 12 ppm avec une résolution de 400 dpi (format A4, B5, A5). Elle dispose de 4 Mo de RAM extensibles à 8 Mo et utilise le langage standard de description de page développé par Agfa : Reno. Le pilotage et la configuration de l'imprimante sont assurés grâce à un écran LCD. La P3400 A supporte en option les interfaces RS 232C/RS 422, IBM Coax, Twinax (5224, 5225, 5256, 5219), SCSI, et Appletalk. Distribution : Agfa. **Service lecteurs n° 538 (dernière page)**



VOTRE SALLE D'ARCHIVES (50 Meubles) SUR 3 D.O.N.

POLYDOC est un logiciel conçu pour des non-informaticiens, souple et convivial, sa mise en oeuvre est aisée

POLYDOC tourne notamment sous MS/DOS (Monoposte et réseau local) et s'intègre dans l'environnement existant.

POLYDOC est également un super-intégrateur Il récupère n'importe quel document quelque soit sa provenance et sa nature (Texte, image, SON, P.A.O., C.A.O, ...) et lance le logiciel d'origine lors de la visualisation.

POLYDOC LA SOLUTION A LA GESTION ELECTRONIQUE ET A L'ARCHIVAGE DE VOS DOCUMENTS.

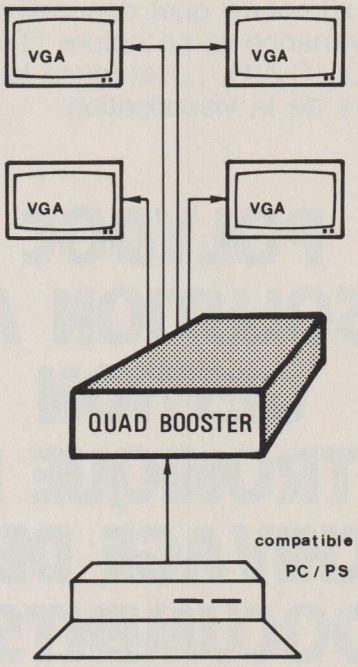
BULLETIN RÉPONSE
à renvoyer à **POLYPHOT**
17, Rue de la plaine75020 PARIS
tel. : **43 73 81 28**
je désire recevoir votre catalogue :

NOM : .....
PRÉNOM : .....
SOCIÉTÉ: .....
ADRESSE : .....
CODE POSTAL : .....
VILLE :.....
TEL : .....

Service lecteurs n° 93 (dern. page)

DISPO !

Quadruplez vos images VGA ! pour 3400 F HT



- Permet d'afficher le format VGA sur 4 moniteurs.
- Bande Passante : 30 MHz.
- Raccordement VGA direct.
- Dimensions : 206 x 75 x 146 mm.

ANALOG WAY®
31, rue George Sand
91120 Palaiseau

TEL : (1) 60 14 11 53

Service lecteurs n° 94 (dern. page)

SUPPORTS DE MASSE

Précisions sur le magnéto-optique

La nouvelle technologie magnéto-optique (disque laser réinscriptible comme support informatique), attirante pour son amovibilité, sa grande souplesse (300 Mo par face) et sa transparence d'utilisation, soulève beaucoup de questions (standardisation, marques et caractéristiques). Pour répondre à ces questions, Mediavisuel a réalisé une volumineuse étude comparative sur les disques magnéto-optiques. Le lecteur y trouvera des informations détaillées sur la technologie actuelle et future de ce nouveau média, ainsi que des informations, des tableaux et des comparatifs concernant les différents intervenants. Distribution : Mediavisuel. Prix : 1 900 F HT. **Service lecteurs n° 539 (dernière page)**

Cartouche disque dur

Syquest a présenté au Comdex Fall une cartouche 5 pouces 1/4 d'une capacité de 175 Mo formatés. Ce résultat est possible grâce à un design qui intègre les têtes de lecture, le bras de positionnement ainsi qu'un moteur de rotation de disque ultra-plat à champ magnétique. Un temps d'accès moyen de l'ordre de 19 ms est annoncé pour ce disque dur qui comporte un contrôleur SCSI avec 8 Mo de mémoire cache permettant un taux de transfert de 1,5 Mo/s en asynchrone et de 5 Mo/s en synchrone. La SQ 5200 est distribuée en France par Kontron Electronique. **Service lecteurs n° 540 (dernière page)**

Supports de masse HPIB

Les systèmes de mémoires Bering fonctionnent dans un environnement HP9000, HP1000, HP3000 et utilisent la liaison HPIB pour se connecter à l'ordinateur central.

La gamme complète est constituée de 4 types de matériels : des disques hautes capacités, un streamer sur cassette de 2,3 Go (vitesse de transfert de 15 Mo par minute), des lecteurs de disques amovibles et un lecteur de disques optiques réinscriptibles. Ce dernier, d'une capacité de 650 Mo, utilise directement la liaison HPIB pour communiquer avec le calculateur. L'ensemble de la gamme est distribué en France par Rea Informatique. **Service lecteurs n° 541 (dernière page)**

Maxtor : plus et plus vite

Panther 1 et Panther 2 sont deux nouvelles familles de disques durs. Conçues et fabriquées par Maxtor Corporation, elles sont chacune composées de plusieurs modèles dont les capacités maximales sont respectivement de 1,3 Go et de 1,7 Go. Cette dernière est celle de Panther 2 Sprinter qui dispose d'une interface synchrone/asynchrone SCSI-2 avec une option émetteur récepteur différentiel. Les produits Panther 1 (interfaces ESDI, IPI-2, SMD-E) offrent des capacités de stockage de 0,8, 1,2 et 1,3 Mo non formatés et supportent des débits de transfert de 22 ou 24 mégabits/seconde avec un temps d'accès moyen de 13 ms. Les Panther 2 sont crédités d'un temps d'accès moyen de 10,5 ms et d'un temps de commande de 500 ms. L'ensemble de ces produits est destiné au marché des systèmes informatiques multi-utilisateurs et multitâches, ainsi qu'aux stations de travail dédiées à la conception et l'ingénierie assistées par ordinateur. Distribution : Maxtor Europe du Sud. **Service lecteurs n° 542 (dernière page)**

Carte disque dur

Seagate pénètre le marché des disques sur cartes en proposant une solution complète de stockage destinée aux ordinateurs XT et AT. La gamme comprend des modèles de 3,5 pouces, avec contrôleur intégré, et formatés à 21, 32 ou 49 Mo. Les ST124CX et ST137CX ont pour principales caractéristiques un temps d'accès de l'ordre de 40 ms, un logiciel de configuration préchargé et la compatibilité avec les slots 8 et 16 bits des PC et compatibles. Distribution : Seagate Technology. **Service lecteurs n° 543 (dernière page)**

OUTILS DE DÉVELOPPEMENT. LANGAGES

Atelier sous OS/2

Le Topspeed Modula-2 est un système complet de développement sous OS/2. Compilateur-optimiseur, Modula-2 fonctionne en mode protégé, génère des fichiers .OBJ et des bibliothèques à liens dynamiques, dispose d'un éditeur de liens intégré, utilise tous les appels OS/2 et Presentation Manager et reste compatible avec les bibliothèques de la version DOS Topspeed. L'intégration de l'ensemble permet le déclenchement de la compilation, de l'édition de liens et l'exécution du programme en une seule pression de touche. Le Topspeed Modula-2 compile de 4 à 6 000 lignes par minute sur un AT 8 MHz. Dans l'environnement MS-DOS, Techniland annonce la

CITEL
PROTECTION SURTENSION
SECURITE FOUDRE
Gamme PARAFLASH II
- protection surtension combinée ligne et secteur pour informatique et télématique.

PII 4FI
Protection secteur 4 sorties

PII 3F/DD280
Protection RS 232

PII 3F/ICS
Protection IBM Cabling System

PII 2F/MJ
Protection pour réseau local. type Starlan (Modular Jack)

PII 1F/C1T
Protection télématique (Modem, Fax, TPV ...)

NOUVEAU Exposant TN 90

DATAFLASH :
Optoprotection pour ligne RS 232
Fonction combinée :
Isolation galvanique, Protection surtension et Amplification de ligne.

8, avenue Jean-Jaurès - 92130 Issy les Moulineaux
Tél. : (1) 46 45 70 45

disponibilité de plusieurs utilitaires : le débogueur V.I.D., le Toolkit Communications, le Technit (gestion des RS 232, création de TSR, gestion de la LIM, interface assembleur) et la Toolkit Arbre-B qui contient les outils nécessaires à la construction d'applications de bases de données partageables. La distribution est assurée par Techniland. **Service lecteurs n° 544 (dernière page)**

C++ version 2

Distric annonce la disponibilité en France du premier compilateur C++ répondant aux normes AT&T C++ Version 2.00. Le C++ de Zortech est compatible Microsoft Windows et dispose en option d'une extension OS/2. Les normes AT&T version 2 présentent de nouvelles fonctionnalités de programmation orientée objet telles que le multi-héritage de classes et la vérification de la cohérence des types au moment de l'édition de liens (type safe linkage). Le compilateur Zortech C++, qui supporte d'une manière transparente la mémoire EMS, se présente comme un environnement complet de développement (interface utilisateur de type SAA/AUA, compilateur et débogueur). Il est livré avec un ensemble de librairies (MS/Windows, librairie TSR). La version anglaise, seule disponible à ce jour, est commercialisée au prix de 3 995 F HT (compilateur, débogueur, tools, librairie). Les différents modules peuvent être acquis séparément. Extension OS/2 : 1 495 F HT. **Service lecteurs n° 545 (dernière page)**

Générateur d'applications graphiques

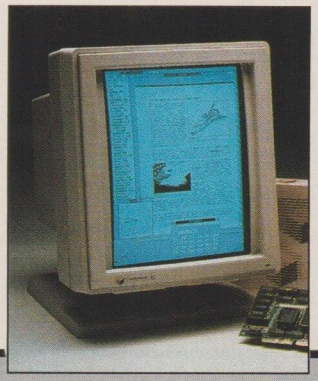
Destiné aux gammes PS, PC et compatibles, Matrix Layout est un outil permettant de réaliser rapidement des applications aux normes de convivialité les plus actuelles, c'est-à-dire en générant du code ou des applications compatibles Turbo Pascal, Turbo C, Microsoft C ou Quickbasic. Dans un environnement graphique spécifique utilisant les fenêtres, les icones, les boutons et les boîtes de dialogue, les gains en productivité peuvent atteindre 80 % des temps de développement. Matrix Layout est commercialisé en France par Fex Technologies au prix de 1 850 F TTC. **Service lecteurs n° 546 (dernière page)**

Cartes VGA bon marché

Les cartes VGA PaeLIT constituent une famille de cartes VGA compatible avec les 17 modes du standard VGA ainsi qu'avec les modes MDA, CGA, EGA et Hercules. La FM-V105 affiche 1 024 x 768 points en 16 couleurs parmi 256 000 et permet d'afficher, en mode texte, 60 lignes de 132 caractères. Elle dispose d'un connecteur analogique 15 points et supporte les écrans Multisync, EGA, MDA et CGA. Avec une interface bus 8 ou 16 bits, 32 Ko de Bios vidéo et 512 Ko de mémoire, elle est commercialisée au prix attractif de 2 990 F HT. **Service lecteurs n° 547 (dernière page)**

Ecran grand format

Le Cornerstone XL est un écran haute résolution A4 pleine page de 15 pouces. Disponible en version monochrome ou à 4 niveaux de gris, il offre une résolution de 768 × 1 008 points. Le Cornerstone XL est livré avec une carte d'interface compatible ISA ou MCA et un jeu de drivers qui permettent son fonctionnement avec les principaux logiciels du marché. Il permet de visualiser le multicolonnage, les fontes de différentes tailles et autorise l'affichage d'images digitalisées en mode non tramé. La version monochrome est commercialisée au prix de 1 950 F HT, la version à 4 niveaux de gris coûte 13 780 F HT. Distribution : SMO Bureautique. **Service lecteurs n° 548 (dernière page)**



PROGICIELS BUREAUTIQUES

Framework pour tout faire

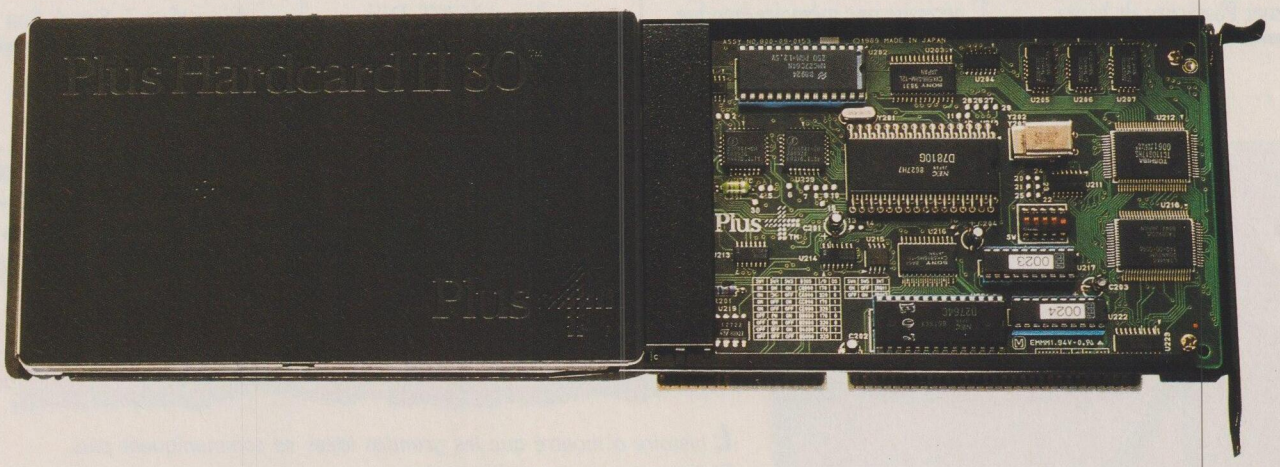
FW-PLUS est un système de logiciels applicatifs fonctionnant sous Framework 2 et 3. Destiné à prendre en charge complètement la gestion commerciale des PME/PMI, il est disponible en plusieurs modules : Devis pour la rédaction de devis personnalisés et calculés, Treso pour suivre et prévoir les glissements de trésorerie sur 12 mois, Paie pour établir et imprimer des bulletins de paie, Stock et Factu pour établir les factures clients. Distribution : Sysmatic. **Service lecteurs n° 549 (dernière page)**

SGBD sous DOS

Le SGBD Advanced Relation arrive en France. Fonctionnant sous DOS et OS/2, il dispose d'un SQL intégré, d'un bonding consistant à exploiter les fichiers externes (dBase, Lotus, Autocad) dans leur structure native, et d'un outil de manipulation de données hétérogènes. Advanced Relation s'interface avec le langage C et l'assembleur. Il est

HARDCARD II 80 Mo

Bus 16 bits pour micro-ordinateurs 286 et 386
Compatible DOS, OS/2 et Novell NetWare
Temps d'accès ultra-rapide de 19 ms



Votre second disque dur installé en moins de 5 minutes !

9 950 F HT

Existe également en version 40 Mo : 8 450 F HT

La Commande Electronique
DOUAINS - B.P. 62 - 27120 PACY-SUR-EURE
TEL. 32 64 63 62 - TELEX LCE 180 855 - FAX 32 64 63 63
SERVEUR MINITEL : composer le 36.14 CODE LCETEL

Plus

Service lecteurs n° 96 (dern. page)

commercialisé par Microspace aux prix suivants : 9 500 F HT pour la version DOS et 11 950 F HT pour la version OS/2. **Service lecteurs n° 550 (dernière page)**

Rotoscopie et vectorisation

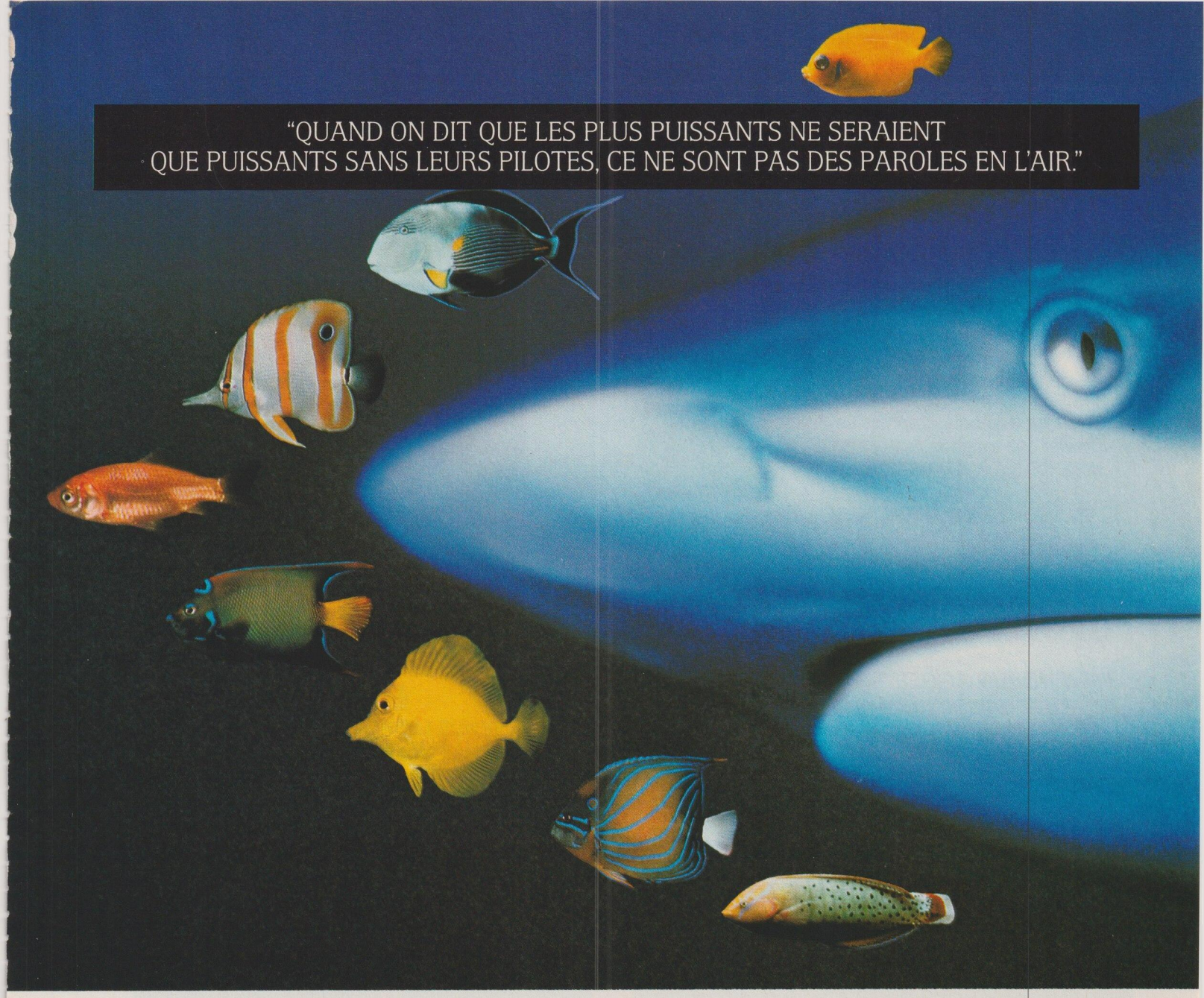
Adobe Streamline version Windows est le premier logiciel de sa catégorie sur le marché de l'IBM PC : il produit ou récupère des images bitmap et les convertit en dessins au format PostScript de haute qualité. Le dessin peut être créé dans Streamline, modifié par des logiciels de dessin ou exporté vers des logiciels de mise en page ou de traitement de texte. Les images bitmap provenant de n'importe quel fichier sont automatiquement converties en PostScript, elles peuvent ensuite être modifiées ou éditées à l'aide de logiciels tels qu'Adobe Illustrator version Windows, Micrographx ou Corel Draw. La technique employée permet de détecter le contour d'une image contenue dans un fichier. Streamline fonctionne sur les 286 et 386, nécessite une mémoire étendue supérieure ou égale à 2 Mo et supporte les formats suivants : TIFF, TIFF compressé, PCX, Macpaint. Il est capable de produire des fichiers au format Illustrator, EPS et Micrographx Designer. Streamline est distribué par Blue Link, membre de l'académie PAO. **Service lecteurs n° 551 (dernière page)**

PAO sous Unix

La version 2.0 de Framemaker est désormais disponible sur stations Sun et NeXT. Déjà leader des logiciels de PAO sous Unix, il a été enrichi de plus de 100 nouvelles fonctions parmi lesquelles : la gestion des polices avec un corps variant de 4 à 400 points (par pas de 1 millième), la génération de livres (index et sommaire), un éditeur d'équation Wysiwyg, des dictionnaires et des césures de mots en 11 langues, la gestion des références croisées, les liens dynamiques avec d'autres applications (Autocad) et les sorties de document couleur par couleur. Les fichiers des versions précédentes ainsi que les fichiers des différentes machines (Sun-3, Sun-4, Sun

LA BAGUETTE DE KARAJAN
PC FORUM 2L 1000
LOGITECH
Des outils simples pour mieux communiquer.
LA POMME DE NEWTON
L'ARC ET LA FLÈCHE DE CUPIDON
L'histoire a montré que les grandes idées se communiquent plus facilement avec des outils simples.
Appliquant la leçon au monde des ordinateurs personnels, nous avons développé la SOURIS LOGITECH™. Réputée pour sa facilité d'installation et d'emploi, avec logiciels et documentation en français, elle offre un rapport prix/performances exceptionnel.
• Ergonomie parfaite pour un confort maximum.
• Avec driver à effet balistique, système de menus, interface pour Lotus® 1-2-3® et utilitaire Pop-Up Dos™.
• Résolution ajustable de 50 à plus de 15000 ppp.
• Compatibilité garantie avec tous les logiciels applicatifs.
• Version Série, PS/2 et Bus pour les IBM PC, XT, AT, PS/2 et compatibles.
Vous voulez faciliter le dialogue avec votre ordinateur et améliorer votre communication? Demandez des informations complètes sur la souris et les autres produits Logitech à votre revendeur ou contactez
LOGITECH Vente France
Tél.: (1) 34 21 98 88, Fax: (1) 30 37 66 96
LOGITECH S.A., Siège Européen
Tél.: ++41-21-869 96 56
Fax: ++41-21-869 97 17
Toutes les marques déposées sont protégées pour leur propriétaire respectif.

Service lecteurs n° 97 (dern. page)



Interquad n'a pas l'habitude de mâcher ses mots : il ne suffit pas qu'un ordinateur soit puissant pour qu'il puisse tout piloter. Il lui faut quelques soutiens indispensables : ceux qui favorisent la respiration de tout système ou de toute entreprise.
Interquad et sa gamme complète de cartes d'extension pour XT/AT ou PS/2* atteignent des performances tout à fait remarquables. Leur capacité mémoire n'ont rien à envier aux éléphants. Si vous regardez d'un peu plus près, vous découvrirez que les moniteurs Interquad - multisynchrones, VGA ou EGA - sont beaux, beaux, beaux, que les disques durs et sauvegardes sont fidèles comme jamais... Toute une famille de produits bien pensés dont la fiabilité et la souplesse d'emploi ont fait notre réputation. Et puis, côté réseaux locaux, Novell pour les systèmes d'exploitation, Proteon, Western Digital, Pure Data pour les cartes, Interquad choisit toujours des partenaires de prestige et fait les plus beaux mariages de la Micro. Au fond, les plus puissants ne sont pas ceux qu'on croit !

INTERQUAD

64-66, rue Escudier 92100 Boulogne - Tél. : 46.84.05.15
Télécopie : 46.84.04.48 - Télex : 633 151 INTQUAD

L'OXYGÈNE DE LA MICRO

N° de Stand Forum PC : Hall 7 - Niveau 3 - Allée E 300

Service lecteurs n° 98 (dern. page)

* Marques déposées.

OFFRE SPECIALE FIN D'ANNEE

(VALABLE JUSQU'AU 31.12.1989)

MICRO-ORDINATEUR TANDON PCA12SL-20 + IMPRIMANTE CITIZEN 120D

11 990 FHT soit 14 220 FTTC

MICRO-ORDINATEUR PCA12SL COMPREND :
- U.C. 80286, 12 MHZ, 640KRAM
- Lecteur 5"1/4 1,2 Mo
- 2 Ports série & parallèle
- Carte monochrome graphique hercule
- Moniteur monoch. graphique 14" hte résolution
- Clavier 102 touches
- MS DOS 3.3 & GW BASIC

... ET, LE PLUS BEAU **CADEAU** DE NOEL ...

GRATUIT UN PORTABLE AT TANDON 80286

POUR TOUT ACHAT de **DEUX MICRO-ORDINATEURS TANDON 386/20 AVEC DISQUE DUR**

REVENDEUR AGREE

Tandon

EVOLUTECH
68, AVENUE LEDRU-ROLLIN - 75012 PARIS
Tél. 43 42 98 88

Service lecteurs n° 99 (dern. page)

Des flash-infos quotidiens, un espace communication avec notre rédaction

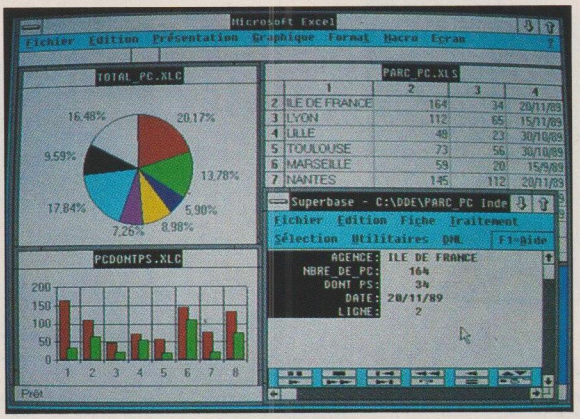
et surtout le téléchargement de logiciels et de comparatifs produits. Ca, c'est le :

3616 INFO PC

386i, NeXT) sont entièrement compatibles. A noter que dans la version NeXT, grâce à la bibliothèque digitale et au dictionnaire Webster intégrés, il est possible d'intégrer n'importe quel son dans un document et par conséquent de l'annoter oralement. Framemaker est distribué en France par MTE. **Service lecteurs n° 552 (dernière page)**

Superbase sous Windows

Avec Microsoft Windows, Superbase subit la deuxième mutation de son histoire : après avoir été porté sous GEM, il est désormais disponible en mode graphique (Wysiwig) sous MS/Windows. A la fois SGBD et générateur d'applications, Superbase supporte 1 million d'enregistrements et 999 index ouverts par fichier. En termes de traitement, les niveaux de tri simultanés, les liens entre fichiers, les pages par masque et le nombre de fichiers ouverts simultanément ne sont limités que par la RAM disponible (gestion de la mémoire LIM 4.0). Le déplacement dans le fichier en mode Browse se fait grâce à des touches identiques à celles d'un magnétoscope. Superbase 4 a la particularité de gérer les images externes (16 couleurs et 32 niveaux de trames) dans une large palette de formats : PCX, TIFF, IMG, Windows Metafile Format, CCITT groupes 3 et 4. Le langage de programmation DML, associé à un éditeur de programme et à un langage d'interrogation de type SQL, permet le développement d'applications complètes. Superbase 4 supporte des commandes DML appropriées à la gestion du réseau local (verrouillage et réglementation de l'accès aux enregistrements), sa version réseau supporte jusqu'à 60 utilisateurs et fonctionne avec Novell Netware et Ms/Net. Il dispose également d'un module de communication compatible X, Ymodem, WXmodem. Distribution : Editions Micros Application. **Service lecteurs n° 553 (dernière page)**



Extension de la gamme Perfect

Drawperfect 1.0, logiciel de présentation graphique, comprend des fonctions très puissantes de création de graphiques professionnels, d'animation sur écran, de dessin et de modification d'images graphiques. Il comprend également une bibliothèque de plus de 500 images graphiques que l'utilisateur peut modifier à volonté. Drawperfect utilise la souris et les menus déroulants et reconnaît plus de 13 formats de fichiers différents (TIFF, PCX, CGM, HPGL, DXF...) dans une palette de 256 couleurs. Produit frère de Wordperfect et de Planperfect, il en utilise l'ensemble des macrocommandes et en reconnaît directement les fichiers. Distribution : Wordperfect France. **Service lecteurs n° 554 (dernière page)**

Hypertexte hyper facile

Genesis vous permet de créer un hypertexte à votre convenance à partir d'un texte ASCII, en plaçant des boutons là où vous le désirez. Il suffit ensuite de sauvegarder l'hypertexte pour que Genesis écrive sur le disque un fichier exécutable (avec une extension en .EXE). Genesis utilise deux fichiers pour construire un hypertexte : le fichier texte et un autre fichier contenant les informations sur les pages, les boutons, leur place et leur action. Ce second fichier, créé à partir des choix que l'on fait sur Genesis, est modifiable en permanence. Alors que la version 1.0 a été mise dans le domaine public en février dernier, la version 2 est vendue par correspondance au prix de 280 F TTC. Distribution : JPM Soft (Lyon). **Service lecteurs n° 555 (dernière page)**

Optimisation de la mémoire DOS

Déjà distributeur français du logiciel 386 Max Pro de Qualitas, CFAO propose un organisateur de la mémoire haute du DOS fonctionnant sur les machines à base de 8088, 8086 et 80286. Movem'em permet de gérer d'une manière optimale les 384 Ko de mémoire compris en 640 Ko et 1 Mo grâce à différentes techniques : groupement, réduction et chargement à une adresse déterminée des device drivers du DOS, récupération et déplacement des zones mémoire utilisées par les cartes écrans graphiques. Cette dernière solution permet de faire passer la mémoire vive (RAM) de 640 Ko à 704 Ko sur les systèmes monochromes graphiques. Movem'em est livré avec plusieurs utilitaires dont Summary qui donne accès à la visualisation des drivers chargés en mémoire haute, avec indication de leur taille. Prix : 1 590 F HT. Distribution : Qualitas. **Service lecteurs n° 556 (dernière page)**

Voici un petit aperçu de ce que vous pourrez gagner en participant au grand jeu-concours

T2i / 3616 INFOPC

- 1er prix -
valeur 34 000 F

- 2ème prix -
valeur 33 000 F

- 3ème prix -
valeur 20 000 F

Service lecteurs n° 101 (dern. page)

T2i

Cela serait quand même dommage de passer à côté du grand jeu-concours organisé par le *3616* INFOPC et T2i. Une soixantaine de superbes prix sont à gagner dont un T2i 800-386/25 pour le 1er, un T2i 168-16/AT portatif pour le 2ème et un voyage à Las Vegas à l'occasion du Comdex 90 pour le 3ème. Pour participer il vous suffit :

1 - de venir retirer votre disquette jeu gratuite lors du 7e PC FORUM 90 sur le stand INFOPC (N° 3D811) ou T2i (N° 3L110) et de remplir votre bulletin de participation.

2 - de trouver le numéro caché sur votre disquette.

3 - de vous connecter sur le *3616* INFOPC afin d'y reporter ce numéro.

3616 INFOPC
LE MAGAZINE DE LA MICRO-INFORMATIQUE PROFESSIONNELLE

POUR PLUS D'INFORMATION TAPEZ *3616* INFOPC. L'INFO MICRO AU BOUT DE VOS DOIGTS.

PC Tools tourne en réseau

La version américaine de PC Tools Deluxe version 5.5 est disponible chez Softpublishing. Cette nouvelle version reprend et développe toutes les fonctions de la version 4.3 en y ajoutant le support de la souris, le multifenêtrage et un ensemble desktop (avec 4 calculatrices, agenda et module de télécommunication). PC Tools supporte désormais les réseaux Novell et Token Ring et permet de lancer directement une application sans sortir du logiciel. Il est également possible de visualiser les fichiers aux formats Lotus 1.2.3. et dBase. PC Tools Deluxe 5.5 est commercialisé au prix de 1 290 F par Softpublishing.

Service lecteurs n° 557 (dernière page)

Superviseur PC-MOS

Omniline, distributeur en France de PC-MOS/386, annonce un add-on à la version 4.0. Le Superviseur a pour rôle de ne connecter les utilisateurs que sur leur demande, de façon manuelle ou automatique. Chaque utilisateur peut aussi se déconnecter ou déconnecter les autres s'il a un niveau de priorité suffisant. Pour chaque tâche, le Superviseur permet de visualiser le nombre, les noms et les modes d'ouverture des fichiers utilisés. Il est commercialisé sous la forme d'un abonnement d'une durée de 12 mois au prix unique de 6 250 F HT, qui donne droit, dans la limite de sa durée, aux versions ultérieures du produit. Distribution : Omniline. **Service lecteurs n° 558 (dernière page)**

Genèse pour le dessin

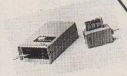
Genèse est le premier logiciel de CAO/DAO français fonctionnant en mode protégé, c'est-à-dire en utilisant les possibilités des processeurs 386 tournant sous DOS. Il se présente comme un outil de gestion commerciale destiné aux dessinateurs techniques ; il leur permet en effet de connaître, à partir d'un document réalisé avec le DAO Genèse, la nomenclature, le devis, les délais et les fournisseurs concernés. Elaboré autour

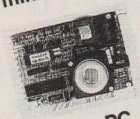
LES MODEMS TIMATIC

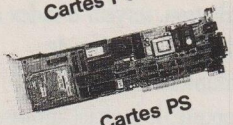
TRANSFERTS DE FICHIERS AUTOMATISÉS

- Collecte et diffusion sécurisées de Fichiers
- Journaux d'activité
- Hautes vitesses jusqu'à 9600 bps
- Heures programmables
- Correction d'erreur et compression de données MNP5

TELEMAINTENANCE


Boîtiers modems miniatures


Cartes PC


Cartes PS

Multi-modems + fax
Modem + numérisation de la voix
etc.

Avec les modems, les logiciels et même les solutions RNIS de TIMATIC, faîtes communiquer vos agences, vos filiales, vos franchises, rapatriez les fichiers, mettez à jour les données, assistez, dépannez, formez à distance vos utilisateurs, etc.

PC FORUM - TN 90
13, 14, 15, 16 février 1990 - Porte de Versailles - Stand 1 A 610

COUPON-REPONSE Nom Fonction Société Adresse Téléphone
Je désire recevoir une documentation sur :
☐ LES MODEMS TIMATIC ET LEURS APPLICATIONS
☐ LE MINITEL TIMATIC
☐ LES PORTATIFS COMMUNICANTS
IPC 02.90

☎ (1) 47.28.62.82
3616 TIMATIC

TIMATIC
TERMINAUX INDIVIDUELS TÉLÉMATIQUES
2, rue des Bourets - 92150 SURESNES

INFOMART
CNIT - Paris la Défense
Show Room permanent 3.91

Service lecteurs n° 102 (dern. page)

d'Oracle et de SQL, il dispose également d'un jeu complet de fonctions de dessin et permet le traitement de fichiers importants sans baisse notable des performances. Genèse est également disponible sur Vax et sur Sun. Distribution : Génération Digitale. **Service lecteurs n° 559 (dernière page)**

Courbes résidentes

Graph-in-the-Box Analytic est la version scientifique du logiciel graphique Graph-in-the-Box. Résident en mémoire (128 Ko), il produit instantanément des courbes X-Y à partir des données issues de n'importe quel logiciel standard spécifique. Graph-in-the-Box met environ 4 secondes pour tracer une courbe et 3 secondes pour en calculer l'équation. Il autorise le calcul des courbes interpolées et de leur coefficient de corrélation, la gestion des échelles logarithmiques, travaille sur les fichiers DIF et ASCII et offre 45 fonctions de manipulation et de calcul de données. Graph-in-the-Box est commercialisé par un réseau de grossistes et revendeurs agréés au prix de 2 450 F HT. **Service lecteurs n° 560 (dernière page)**

Lotus en Wysiwyg

Impress 2 est un add-in qui permet d'enrichir graphiquement et de mettre en page aisément les feuilles de calcul générées par Lotus 1-2-3. La seconde version, disponible en 6 langues, offre de nombreuses fonctionnalités supplémentaires et une qualité d'impression renforcée. Impress 2 supporte la souris et utilise les fontes Bitstream pour l'affichage et l'impression (Wysiwyg et meilleure résolution écran). Il dispose également d'un éditeur intégré de texte et de graphiques, qui permet l'enrichissement des fichiers PIC ou metafile (Freelance). Sa palette graphique lui permet de gérer plus de 224 nuances de couleurs. Pour fonctionner, Impress a besoin d'un Lotus version 2.X, et de 90 Ko de mémoire disponible. Prix : 1 600 F HT. Distribution : Aleph 2. **Service lecteurs n° 561 (dernière page)**

Trumpet pour les graphiques

Destiné aux utilisateurs qui découvrent les logiciels de Business Graphic, Trumpet permet de réaliser simplement des transparents à base de graphiques (camemberts, courbes, histogrammes, organigrammes) et de textes (tableaux de chiffres, fonction d'alignement automatique). De plus, il gère automatiquement l'attribution des couleurs. Trumpet est compatible avec une large gamme d'imprimantes laser, thermiques, à jet d'encre et de tables traçantes. Distribution : 3M France. **Service lecteurs n° 562 (dernière page)**

GESTION COMPTABILITÉ

Prévenir ou guérir ?

Minder est un logiciel d'optimisation des actions de maintenance qui permet de réduire au maximum les risques d'arrêt de production par défaillance des équipements. Minder tourne sous DOS, Unix, Pick et VM. Il existe en trois versions : la version de base assure le suivi des ordres de travaux, la gestion des pièces détachées, le suivi et la relance fournisseur, la planification des interventions non automatiques, la gestion de l'historique et des interventions. La version 2 permet la constitution automatique des gammes d'opérations de maintenance (tâches prévisionnelles) et l'établissement de la nomenclature des équipements. Minder 3 inclut, pour sa part, un simulateur destiné à établir un plan d'action préventif optimum. Suivant les versions, le prix de la licence d'utilisation de Minder varie de 70 à 250 KF. Distribution : SII. **Service lecteurs n° 563 (dernière page)**

Gestion documentaire multimédia

Polydoc est un système de gestion électronique multimédia qui permet de stocker, d'indexer, de distribuer et de restituer des documents et des informations de différentes natures : papier, fichiers tous formats (SGBD, PAO, CAO), microfilms, microfiches, prises de vue caméra, vidéodisques. Une fois le document source importé, une fiche descriptive est créée afin de permettre une recherche ultérieure (indexation, organisation en Dossier). Une des particularités de Polydoc est de fonctionner en réseau (Token Ring) et de permettre la transmission du document ou de sa fiche descriptive vers d'autres supports de communication (Transpac, Numéris, Télécopie...). La version réseau permet une décomposition fonctionnelle des postes connectés (stations de consultation, serveur d'index et d'archives, passerelles de communication). En version monoposte, le logiciel autorise l'importation de textes et d'images, la création et la consultation du fonds documentaire et des bases de données. Prix : 25 000 F HT. La version réseau comprend le poste serveur de documents (49 000 F HT), le poste de création de documents

PC FORUM DU 13 AU 16.02.90

Au PC Forum, 3M Informatique vous fait deux cadeaux pour gagner du temps.

Gratuit,
sur le stand **3M**
(Stand 3 M 312)
Version 5"1/4
ou 3"1/2

Encarté dans
les numéros spéciaux
quotidiens d'INFO PC

Un kit de 2 disquettes pour mesurer la supériorité des disquettes formatées 3M.

Le plan détaillé du PC Forum à votre disposition pendant toute la durée de l'exposition.

Offre valable dans la limite des stocks disponibles.

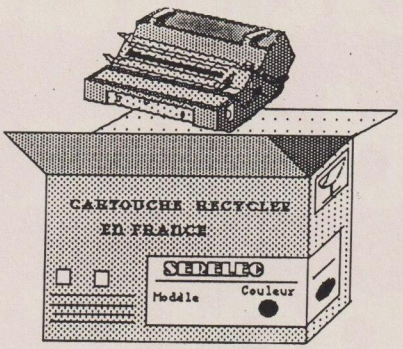
3M

Service lecteurs n° 103 (dern. page)

RECYCLEZ VOS CARTOUCHES

SERELEC idF

TEL : (1) 30 55 66 84



- Cartouches testées
- Choix de couleurs
- Garantie SERELEC

A Partir de
350 F HT

RECYCLEZ VOS CARTOUCHES

SERELEC idF

TEL : (1) 30 55 66 84

- Cartouches testées
- Choix de couleurs
- Garantie SERELEC

A Partir de
350 F HT

Nous rachetons les vides, nous contacter

1307 rue de la Boissière
78370 PLAISIR
Télécopie : (1) 30 54 03 56

Service lecteurs n° 104 (dern. page)

(15 000 F HT), le poste de consultation et de création de bases locales (11 500 F HT) et le poste de consultation (3 200 F HT). L'ensemble de ces logiciels, ainsi que le matériel associé (stations, scanner, DON) est commercialisé par Polyphot. **Service lecteurs n° 564 (dernière page)**

Gestion de projets informatiques

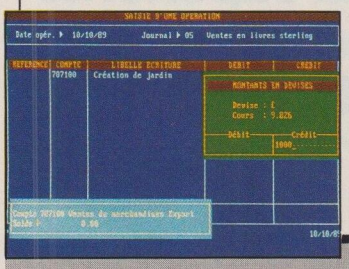
PC-Estimator est un logiciel inédit de chiffrage et d'estimation de projets informatiques. Il intègre toutes les équations formulées par les experts internationaux en termes de calibrage et de mesure de projets. PC-Estimator calcule l'effort d'un projet en mois/homme, le nombre de ressources nécessaires, détermine une durée maximale du projet et génère une planification par phase. PC-Estimator est proposé au prix de 1 500 F HT. Distribution : Misseri. **Service lecteurs n° 565 (dernière page)**

Comptabilité Multilog

Destinée aux cabinets comptables et aux filiales des grandes entreprises, la comptabilité Arc-en-ciel Elite intègre toutes les caractéristiques d'un produit sophistiqué : comptabilité générale, auxiliaire, budgétaire et analytique, passerelle vers d'autres applications (Multitab, Multigraph). Fonctionnant sous MS/DOS et en réseau local, Arc-en-ciel est conçue et distribuée par Multilog au prix de 5 000 F HT pour la version monoposte, et 8 000 F HT pour la version réseau. **Service lecteurs n° 566 (dernière page)**

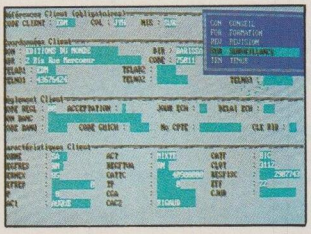
Top model électronique

La création de collections grâce à l'informatique, tel est l'objet du dernier produit de Mandala Graphic Systems. Body Blue est un outil destiné à la préparation industrielle des collections qui permet de visualiser les vêtements en modifiant en temps réel les formes, les tissus, les couleurs et les variantes de coloris. Les images sont stockées sur disque optique réinscriptible, éditées sur imprimante laser ou thermique couleur, et visualisées sur écran grand format. L'ensemble fonctionne en environnement réseau local (partage des articles et des gammes, spécialisation par tâche des stations de travail). Body Blue est commercialisé sous deux formes : la location (de 9 300 à 13 350 F HT/mois) et la vente (de 275 000 F à 325 000 F HT). Distribution : Mandala Graphic System. **Service lecteurs n° 567 (dernière page)**



A vos montres

Temps 2000 est un logiciel intégré de gestion des activités de service ou de main-d'oeuvre.



Fonctionnant sur PC XT et AT, il intègre les fonctions suivantes : gestion et budget des temps passés par collaborateur, gestion des frais engagés, facturation client, contrôle de rentabilité, planification des échéances, gestion des fichiers clients, interface avec logiciels de comptabilité et progiciels bureautiques. Distribution : Temps 2000. Prix : 8 200 F HT. **Service lecteurs n° 568 (dernière page)**

Préparer ses négociations pour les gagner

C'est l'objet de L'Art de Négocier, un logiciel issu des méthodes et de la philosophie de l'un des experts mondialement connus en matière de négociation : Gérard Nierenberg. Principalement orienté vers l'action, il génère également des rapports qui en font un outil pratique de réflexion au sein d'un groupe ainsi qu'un instrument de communication à travers la hiérarchie de l'entreprise. Distribution : Softissimo. Prix : 2 500 F HT. **Service lecteurs n° 569 (dernière page)**

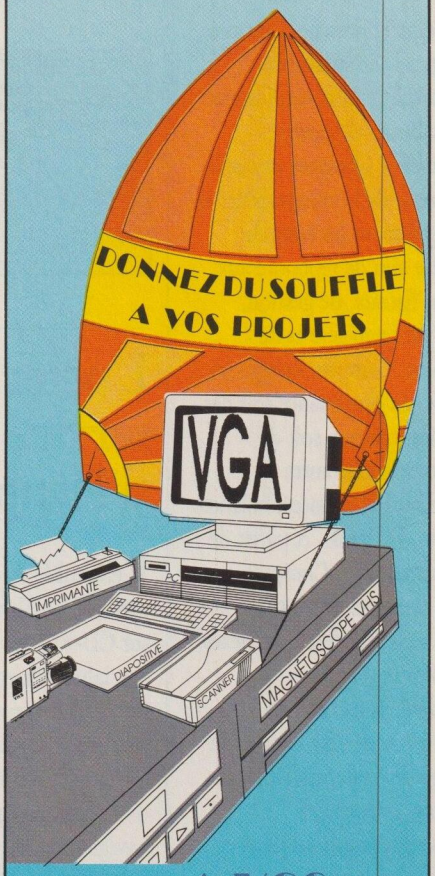
Action +

Action + est un logiciel complet d'analyse des marchés associant l'analyse technique et l'analyse fondamentale. Action + est composé d'une base de données alimentée quotidiennement par télétransmission ; elle contient des informations concernant le marché français (règlement mensuel, comptant français, comptant étranger, second marché) et intègre les principaux indices. A partir de ces données, un module d'analyse par titre permet à l'utilisateur d'analyser chaque titre et indice de marché pris individuellement. Sur la base de 50 paramètres techniques et fondamentaux, une fiche signalétique est créée, qui contient les caractéristiques essentielles de chaque titre, qu'il soit coté à Paris, Londres, New-York ou Tokyo. Elle est complétée par des graphiques retraçant l'évolution de ses principales caractéristiques. Un module d'analyse mutlicritère agit comme un scanner des marchés et permet d'extraire les titres correspondant à ses propres critères de choix (exemples : titres dont le rendement est supérieur à 10 % au RM, titre d'un RSI égal à 30 ou d'un PER inférieur à 15). Une base de données internationale est disponible en option. Distribution : CERG

LA CARTE
IMAGO 3000

La passerelle de
l'INFORMATIQUE
IBM/PC et compatibles
à la
VIDEO/TELEVISION

DONNEZ DU SOUFFLE...



...A VOS PROJETS

AVEC LA CARTE INTERFACE IMAGO 3000

Enregistrez vos images couleurs VGA sur magnétoscope et incrustez vos films vidéo avec vos images informatiques aux standards: texte, MDA, CGA, EGA, VGA, et VGA Etendu 640 x 480 en 256 couleurs.

CLÉ INFOR
BP N° 3 78440 FONTENAY ST PÈRE
Tél. 16 (1) 34.79.15.51

Service lecteurs n° 105 (dern. page)

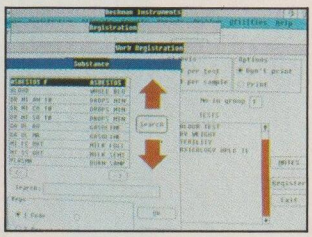
Finance. Prix : de 50 000 à 120 000 F avec les modules base de données. **Service lecteurs n° 570 (dernière page)**

Comptabilité sous OS

Interlogiciel présente Comptec, un logiciel modulaire de comptabilité multi-utilisateur pour cabinets d'experts comptables. Comptec assure le traitement de la comptabilité et gère également les états de synthèse afin de répondre aux besoins fiscaux, de gestion, d'analyse financière et de prévision. Comptec intègre les données en provenance soit des modules internes, soit de n'importe quelle autre comptabilité (balances, balances stockées, budgets). A partir de ces informations, Comptec réalise des états de synthèse tels que la liasse fiscale, les annexes, les tableaux d'analyse financière. Tous ces états prédéfinis sont décrits dans un langage de conception d'états puissant, accessible à l'utilisateur et qui lui permet de modifier les états existants et d'en créer de nouveaux. Comptec est distribué par Interlogiciel pour un prix de 5 000 à 45 000 F HT. **Service lecteurs n° 571 (dernière page)**

Intégré spécial laboratoire

Easylims est un logiciel de gestion des informations de laboratoire. Complètement développé sous Windows, il intègre une base de données, un module de traitement de texte, une feuille de calcul et des outils d'analyse statistique spécialement étudiés pour le travail en laboratoire. Easylims fonctionne en réseau ; il est distribué par Beckman. **Service lecteurs n° 572 (dernière page)**



L'octet au service d'Hyppocrate

L'ensemble du dictionnaire médical Vidal vient d'être porté sur CD-ROM : 4 330 spécialités pharmaceutiques, représentant environ 8 200 formes pharmaceutiques, y sont référencées. Le logiciel d'interrogation permet une navigation aisée à l'intérieur de la base documentaire. L'accès aux monographies se fait selon plusieurs critères : spécialité pharmaceutique, substance active, famille et laboratoire. Les interactions médicamenteuses peuvent également faire l'objet d'une recherche, soit au niveau d'une spécialité, soit au niveau de plusieurs spécialités. Le dictionnaire Vidal est distribué par O.V.P. éditions de Vidal. Prix : 3 500 F HT. **Service lecteurs n° 573 (dernière page)**

Statistiques

Les améliorations de la version 4.0 de Statgraphics se traduisent par une plus grande flexibilité du logiciel ainsi qu'une augmentation du confort d'utilisation. Le logiciel supporte désormais le jeu de caractères français (à l'écran et lors des impressions), permet la création de macroprocédures et la personnalisation des touches de fonctions ainsi qu'une gestion optimisée des graphiques. Statgraphics comporte plus de 250 procédures d'analyses statistiques (analyse de variance, méthodes de régression, méthodes univariées) et graphiques, et gère les mémoires EMS et XMS. Distribution : Uniware. **Service lecteurs n° 574 (dernière page)**

Comptabilité ABJ

ABJ-Compta TR et MTR disposent d'un nouveau confort d'utilisation. En plus des quatre formats de papier et du choix de la fonte, l'utilisateur peut obtenir à l'écran une prévisualisation en mode texte de l'ensemble de ses éditions. La visualisation ou l'édition peuvent désormais faire l'objet d'une recherche ou d'une sélection par numéro de page ou par mot clef. Toutes ces nouvelles caractéristiques seront disponibles sur les autres progiciels de la gamme ABJ. Distribution : ABJ. **Service lecteurs n° 575 (dernière page)**

GRAPHIQUES MULTIMÉDIAS

Drivers windows pour cartes Vermont

Infoco, distributeur exclusif des cartes graphiques Vermont Microsystems, annonce la disponibilité d'une nouvelle génération de drivers « displaylist » pour AutoCad version 10. Développés conjointement avec les ingénieurs d'AutoDesk, ils améliorent les fonctions de zoom, de pans instantanés, de multifenêtrage et d'appels des outils. L'une de leurs particularités réside dans la disponibilité permanente des drivers ADI et Windows 386 permettant d'accéder, à tout moment et sur le même poste de travail, aux logiciels de PAO, de traitement de texte et tableurs. Les nouveaux drivers Vermont sont livrés avec les cartes graphiques Vermont dont les prix varient entre 17 000 F HT et 75 000 F HT. **Service lecteurs n° 576 (dernière page)**

Vidéo et VGA

E.T. Image permet de créer à moindre coût un réseau national ou international d'animation et de publicité sur les lieux de vente. E.T. Image se compose d'un boîtier intelligent (Motorola 68000 et coprocesseur graphique) comprenant disque dur,

SAMSUNG 386 SX: 17990F

A CE PRIX LA, ON PEUT ETRE GESTIONNAIRE ET DEPENSIER A LA FOIS.

Gestionnaires, parlons chiffres. Pour 17990F H.T., avec le SD 700 de SAMSUNG, vous accédez à la rapidité et à la puissance de traitement d'un 386 (60% plus rapide qu'un 286 à 10 Mhz). Compact (38,6 cm x 39,6 cm), le SD 700 est cadencé à 16 Mhz ; il peut supporter de 2 à 8 Mo de mémoire vive et jusqu'à 100 Mo de mémoire de masse. Avec son lecteur 3"1/2 et sa carte Vidéo Super VGA graphique couleur exceptionnelle (1024 x 768 pitchs), le SD 700 réalise votre vœu le plus cher: offrir beaucoup plus pour beaucoup moins. Et comme nous savons que chez chaque gestionnaire bat un cœur de dépensier, nous vous faisons confiance pour dépenser autrement ce que vous avez économisé grâce à nous. Appelez au 42 79 22 00 ou renvoyez ce coupon réponse à SAMSUNG INFORMATION SYSTEMS (France) 33, avenue du Maine, Tour Maine Montparnasse BP 146 - 75755 Paris cedex 15.

IPC 2

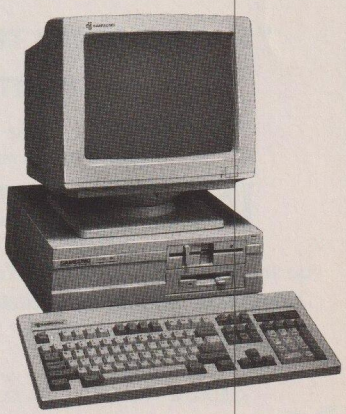
Nom : ..... Fonction : .....

Société : .....

Secteur : ..... Adresse : .....

.....

Téléphone : .....



Service lecteurs n° 106 (voir encart)

SAMSUNG Electronics

EQUATECH

PC FORUM STAND N 3L 410

INFOMART N 124. TEL : 46 92 16 49

SAMSUNG : LE MONDE N'EST PAS TROP GRAND POUR NOUS

AVEC LES PROGICIELS ESKER HABILLEZ VOTRE SYSTEME UNIX !

GESKER

APPORTEZ UN PLUS GRAPHIQUE À VOS APPLICATIONS !

GRAPHIQUE DE GESTION

Grapheur interactif + outil de développement. Permet d'intégrer du graphique dans tout programme. Opérationnel sous UNIX et MS-DOS.

SCREENER

PARLEZ "UTILISATEUR FINAL" !

GÉNÉRATEUR D'ÉCRAN
AIDE À L'UTILISATION

Menus conviviaux d'utilisation d'UNIX. Possibilité de définir tout menu ou grille de saisie. Outils de développement d'applications. Opérationnel sous UNIX et MS-DOS.

TUN

INTÉGREZ VOS PC DANS VOTRE ENVIRONNEMENT UNIX !

ÉMULATEUR DE TERMINAL MULTI SESSION
TRANSFERT MS-DOS↔UNIX.

Emulation entièrement paramétrable (clavier et "escape séquences"). Gestion simultanée de plusieurs ports RS232 et/ou téléphoniques. Transfert de fichiers en différé ou en cours de session.

ESKER

20, Grande Rue
des Charpennes
69100 VILLEURBANNE
☎ 78 93 55 36
FAX : 78 89 41 26

65, rue de Sèvres
92100 BOULOGNE

Service lecteurs nº 107 (dern. page)

IDG COMMUNICATIONS FRANCE

LE MONDE INFORMATIQUE
TELECOMS INTERNATIONAL
INFOPC DISTRIBUTIQUE
DISTRIBUTIQUE EUROPE

COMPUTER TROPHIES

INFOMART

Vous êtes **"leader, dynamique, sportif et à la recherche de nouveautés..."**

Participez au

"1er COMPUTER TROPHY SPORTS DE RAQUETTES"

Dès aujourd'hui, créez dans votre société, l'équipe qui la représentera...

INSCRIVEZ VOUS !

Dès maintenant

au Tennis, Squash, Halfcourt, Tennis de Table, Badmington

AQUABOULEVARD de PARIS : 19 au 24 février 1990

Équipe de 5 personnes : 1 000 F HT/équipe

Dossier complet sur demande à :
KEROSENE - Tél. : (1) 64.58.72.42 - Fax : (1) 64.58.47.70

Votre Société : ..... Votre nom : .....

Votre adresse : .....

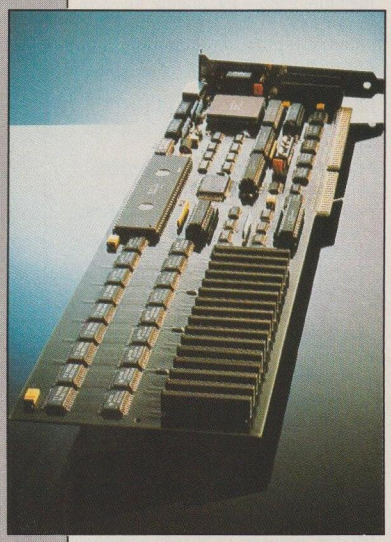
..... Votre tél. : .....

Coupon réponse à retourner à : **KEROSENE BP 9 B - 91650 BREUILLET**

Service lecteurs nº 108 (dern. page)

modem, sorties RVB, série et parallèle, et des logiciels E.T. Com et E.T. Cyclique (interrogation du serveur, animation et effets spéciaux). Il permet la diffusion dynamique et en couleur d'images numérisées à partir d'une caméra (résolution 640 × 512 avec 4 096 couleurs). Les images sont récupérées sur un serveur dédié (téléchargement via RTC), puis stockées localement afin d'être diffusées. La partie texte est saisie sur le serveur (à partir d'un minitel) puis retraitée par le graphiste qui, une fois la préparation et la mise en page réalisées, l'ajoute aux données à télécharger à la connexion suivante. E.T. Image est distribué par Etoile Télématique. **Service lecteurs n° 577 (dernière page)**

Cartes graphiques haute définition



Les nouveaux contrôleurs graphiques haute résolution Gallery de SPEA sont destinés aux applications de CAO sur 286 et 386 au bus AT. La gamme Gallery offre une résolution non entrelacée de 1 280 x 1 024 pixels. Cette série comprend 2 modèles : Gallery S et Gallery 2, tous deux basés sur le processeur Hitachi 6384 à 8 MHz. La carte Gallery S permet d'afficher 16 couleurs parmi 4 096 et dispose d'une mémoire vidéo de 1 Mo. La carte Gallery offre 256 couleurs simultanées dans une palette de 16 millions, sa mémoire vidéo est de 2 Mo. Les deux modèles peuvent recevoir en option le contrôleur SPEA focus qui permet d'accélérer la fonction zoom dans un rapport de 1 à 25. Les cartes Gallery S et Gallery 2 sont commercialisées par Natis aux prix respectifs de 23 600 F HT et de 36 300 F HT. **Service lecteurs n° 578 (dernière page)**

Vidéo et VGA en simultané

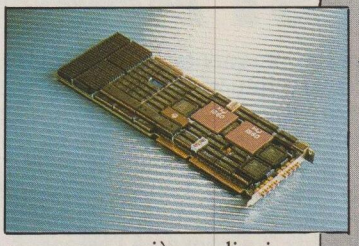
Infoco présente pour la première fois en France la nouvelle carte graphique multimédia Vidéologic DVA 4000. Cette carte, compatible avec tous les modes VGA, permet de recevoir des signaux vidéo en provenance de sources diverses telles que PAL, NTSC, RVB, S-VHS, ainsi que des images numériques comme CDI et DVI. Elle numérise en temps réel ces différentes images vidéo afin de les restituer sur un écran VGA. Ainsi, indépendamment de son application en cours, l'utilisateur peut visualiser dans une fenêtre de l'écran VGA des informations boursières émises par satellite, ou n'importe quelle émission télévisée (son et images). **Service lecteurs n° 579 (dernière page)**

Digitaliseur Pal/Secam

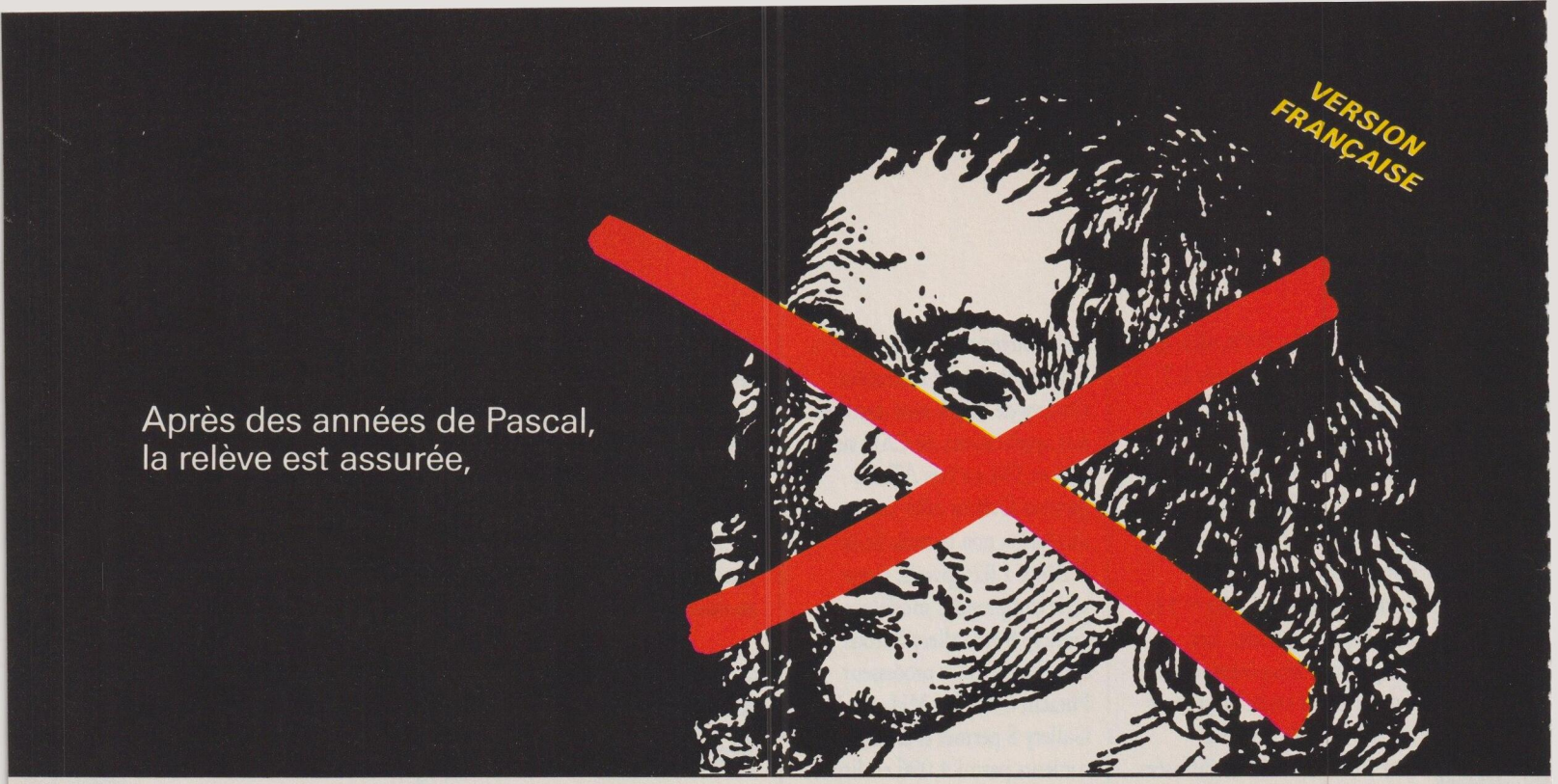
Concepteur et importateur d'outils graphiques sur PC et PS, Clé-Infor est la première société à créer une passerelle entre l'informatique à la norme VGA et la vidéo. La carte Imago 3000 asservit les signaux RVB des modes VGA 16 ou 256 couleurs (31,5 KHz) obtenus sur micro à un signal RVB 75 Ohms. La qualité de l'image obtenue en mode graphique est bien supérieure à la vidéo composite des standards Pal/Secam. Imago 3000 dispose d'un Genlock haute performance et d'un filtre passe-bas à sortie programmable par soft. Le codeur/décodeur Imago permet de transformer le signal composite d'une caméra ou d'un magnétoscope en signal RVB à fin d'incrustation avec une source graphique VGA. La carte Imago 3000 est commercialisée au prix de 25 000 F HT, le codeur/décodeur Imago est vendu 12 500 F HT. La carte Imago 3000 intègre la chaîne de traitement de l'image proposée par Clé-Infor ; elle comprend le logiciel Scanrix (pilotage des scanners couleurs), la carte Imago de numérisation (Pal en 640 × 480) et le logiciel Colorix (gestion des modes VGA IBM et VGA étendu). **Service lecteurs n° 580 (dernière page)**

Carte graphique à base de i860

L'intel i860 (la puce qui intègre plus d'un million de transistors), dont nous annoncions la commercialisation il y a quelques semaines, vient de



trouver sa première application. Les cartes de calcul Reality existent dans les formats VME (pour les stations graphiques Sun ou Silicon Graphics) et PC/AT. La carte Reality comporte deux processeurs i860, de 4 à 16 Mo de RAM et une mémoire image de 1 024 × 1 024 sur 24 bits avec 4 plans d'overlays. En mode Gouraud Shading, elle permet le tracé de 100 000 polygones par seconde et affiche un niveau de performances de l'ordre de 33 Mips et 66 Mflops. L'ensemble de la gamme est compatible avec le programme Multigen de Software Systems. Distribution en France : Compagnie Francaise d'Equipement. **Service lecteurs n° 581 (dernière page)**



AVEC TOPSPEED MODULA LE TEMPS DE MODULA 2 EST ARRIVÉ

Programmeurs en Pascal, limités par votre produit, futurs programmeurs qui souhaitez plonger directement dans l'univers des années 90, il existe désormais un autre langage de programmation créé par Nicklaus Wirth, le père de Pascal : MODULA 2.
Modula 2 a conservé l'élégance et le caractère pédagogique de Pascal mais en y intégrant la puissance du C. Résultat : un environnement de programmation ouvert aux professionnels et non-professionnels et répondant aussi efficacement au développement système qu'à la création d'applications générales professionnelles.
En Modula 2 aujourd'hui, tout vous est possible.

TOPSPEED MODULA : L'AVENIR
Topspeed Modula, l'environnement de programmation Modula 2 développé par la Société JPI, possède un compilateur optimiseur qui le place au sommet de la technologie. Topspeed Modula va plus vite, plus loin. Il dépasse largement toutes les performances des compilateurs Pascal, C et autres langages : plus grande fiabilité, compilation facile et rapide, code généré plus petit et plus puissant.
Avec Topspeed Modula, vous allez accéder à une productivité encore jamais atteinte.

OFFRE SPECIALE
MISE A JOUR DE VOTRE PASCAL
Exceptionnel ! Actualisez votre ancien Pascal :
Version de base DOS : 750 FHT soit 50 % d'économie.
Version développeur DOS : 1950 FHT soit 35 % d'économie.
Profitez-en vite : offre valable jusqu'au 31 Mars
Sur simple justification d'utilisation légale d'un compilateur Pascal (Ex : Facture, disquette originale...)

UN SYSTEME COMPLET DE DEVELOPPEMENT
SOUS DOS : ET OS2 (Présentation Manager)
Différents produits disponibles en français :
PRODUIT DE BASE (DOS) – 1 495 FHT
Editeur – compilateur optimiseur – éditeur de liens – utilitaire "Make" automatique – bibliothèque de sources – tutorial d'apprentissage.
TECHKIT (DOS) – 795 FHT
TOP SPEED assembleur – support mémoire EMS – générateur de code Romable – gestionnaire d'erreurs critiques – procédures de gestion de programmes résidents – gestion d'overlays.
DEBOGUEUR (DOS) – 795 FHT
Débogueur interactif multi-fenêtres, code source
TOOLKIT COMMUNICATION (DOS et OS2) – 995 FHT
Plus de 8000 lignes de sources pour créer vos applications de télécommunication
TOOLKIT ARBRE B (DOS et OS2) – 995 FHT
Tout pour développer de puissantes applications – Réseaux de gestion de fichiers.
VERSION DEVELOPPEUR DOS – 2 995 FHT
Produit de base – techkit et débogueur.
VERSION INTEGRALE DOS – 3 995 FHT
Version développeur – toolkit communication et toolkit B.
VERSION INTEGRALE DOS ET OS2 – 5 450 FHT
Version intégrale DOS avec compilateur OS2 – P.M.

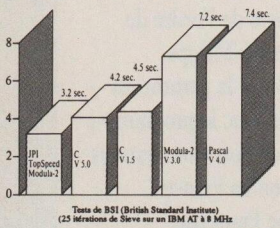
POUR EN SAVOIR PLUS *vous avez le choix :*

Par téléphone
Parlez en direct avec nos spécialistes au (1) 49.09.10.10

Par Minitel
*Tous renseignements en tapant 36 15 Code AIV * Techniland*

Par courrier
En envoyant ce bon à Majtech International.

Comparez son avance : les chiffres sont là !



Tests de BSI (British Standard Institute)
(25 itérations de Sieve sur un IBM AT à 8 MHz

3615
Code AIV * Techniland

Distributeur exclusif : MAJTECH International
Techniland 92 - 123, rue du Château 92100 Boulogne
Tél. (331) 49.09.10.10 – Fax (331) 46.04.17.19

Je désire recevoir une documentation complète et gratuite Topspeed Modula ainsi que les coordonnées du revendeur le plus proche

Nom _____

Société _____

Adresse _____

_____

IPC

Service lecteurs n° 110 (dern. page)

TOUTE LA MICRO EN DIRECT

MICRO-ORDINATEURS PORTABLES	Prix public H.T.	Prix Techno H.T.	Prix T.T.C.
COMPAQ SLT 286-20	33 950	Consulter	
TOSHIBA 1200 FB, 80C86, 2 lecteurs	13 950	Consulter	
TOSHIBA 1600 AT, 12 Mhz, 20 Mo	32 950	Consulter	
VICTOR 286 P, AT, 10 Mhz, 30 Mo	24 990	19 990	23 708,14
MICRO-ORDINATEURS DE BUREAU			
PCA/12 - SL-20, 640 Ko RAM, DD 20 Mo	10 540	9 820	11 642,52
PAC/12 - 1, Unité centrale AT avec 1 réceptacle	14 966	11 520	13 662,72
VICTOR V286 C, 30 Mo, écran mono	19 990	15 900	18 857,40
TANDON 386, 20 Mhz, 40 Mo	30 685	Consulter	
COMPAQ DESKPRO 386 S, 20 Mo, 16 Mhz	28 950	Consulter	
COMPAQ DESKPRO 386 E, 40 Mo, 20 Mhz	41 950	Consulter	
SAMSUNG 6500/2, AT, 20 Mo, 10 Mhz	16 990	Consulter	
DISQUES DURS			
Disque 42 Mo, Seagate ST 251	4 230	3 170	3 759,62
Kit disque dur 140 Mo, Micropolis	16 200	11 900	14 113,40
FILE CARD 20 Mo, Western Digital	3 740	2 595	3 077,67
FILE CARD 40 Mo, Western Digital	4 950	3 395	4 026,47
HARD CARD 40 Mo, 25 ms, Plus develop.	9 950	6 900	8 183,40
LECTEURS / SAUVEGARDES			
KIT LECTEUR 3 1/2, 720 KO, Citizen	ND	990	1 174,14
LECTEUR EXT. 5 1/4, 720 Ko pour PS 30 à 80, CMS	ND	2 690	3 190,34
CD ROM PHILIPS	ND	6 950	8 242,70
ARCHIVE 40 Mo, interne pour XT/AT	4 800	2 990	3 546,14
EVEREX 40 Mo, interne pour XT/AT	7 950	5 900	6 997,40
SYSGEN SAUVEGARDE 40 Mo, externe pour XT/AT	ND	5 900	6 997,40
PÉRIPHÉRIQUES DE CAO / DAO			
LOGIMOUSE C9, Logitech	840	690	818,34
SUMMASKETH 1201, 30 x 30, Summagraphics	6 450	4 990	5 918,14
SCANMAN +, Logitech, scanner à main, 400 Dpi	3 390	2 590	3 071,74
SCANNER CA/IX - 12F, 32 tons	11 900	9 380	11 124,68
TRACEUR GRAPTEC MP 4100, A3, 8 plumes	9 700	7 900	9 365,40
TRACEUR HP 7440, A4, 8 plumes	11 720	9 600	11 385,60
TRACEUR HP 7475, A3, 6 plumes	14 980	12 280	14 564,08
IMPRIMANTES MATRICIELLES			
NEC 2200, 24 aiguilles, 168 cps	4 490	3 200	3 795,20
SWIFT 24, 24 aiguilles, 190 cps, 80 col.	4 490	3 550	4 210,30
NEC P7 +, 24 aiguilles, 220 cps, 132 col.	9 450	6 950	8 242,70
EPSON FX1050, 9 aiguilles, 180 cps, 136 col.	7 290	5 190	6 155,34
EPSON LQ 1050, 24 aiguilles, 180 cps, 136 col.	9 550	7 490	8 883,14
STAR LC 10CLR, 9 aig, 120 cps,80 col., couleur	3 280	2 620	3 107,32
EPSON LQ 2550, 24 aig, 136 col	15 200	10 600	12 571,60
IMPRIMANTES JET D'ENCRE / LASER			
DESKJET,Hewlet Packard	6 450	5 160	6 119,76
PAINTJET, Hewlet Packard, couleur	12 925	10 880	12 803,68
DICONIX 150, portable, 80 col., 240 cps	4 200	3 360	3 984,96
HP LASER JET SII, 8 p/mn, 512 Ko	19 990	15 900	18 857,40
OPTION POSTCRIPT, pour LASER JET	ND	7 990	9 476,14
NEC LC 890, 8 p/mn, poscript	34 750	25 990	30 824,14
MONITEURS			
MULTISYNC 3D, NEC, 1024 x 768	6 950	4 990	5 918,14
MULTISSYNC 5 D, NEC, 20"/1280 x 1224	27 800	20 150	23 897,90
MULTISYNC XL, NEC, 20 ", EGA, VGA	24 800	17 900	21 229,40
SAMSUNG MP5671C, A3, mono avec carte 1096 x 1048	10 990	8 390	9 950,54
LASERVIEW PLUS, 19 ", 1064 x 1200	26 900	21 500	25 499,00
CARTES GRAPHIQUES			
DESIGNER VGA 800, Orchid, 800 x 600 + VGA	3 490	2 300	2 727,80
PRO DESIGNER VGA Orchid	4 390	3 490	4 139,14
PARADISE VGA +, 800 x 600 + VGA	ND	2 750	3 261,50
GENOA 5100, 800 x 600 + VGA en 512 x 512	4 100	2 090	2 478,74
PARADISE 8514 A, 512K, 1024 x 768	ND	3 400	4 032,40
CARTES MÉMOIRES			
INTEL ABOVE PLUS, 512 Ko ext. à 2 Mo	5 490	3 990	4 732,14
ORCHID RAMQUEST EXTRA, PS 50/60/80, 1 Mo ext. à 8 Mo	8 790	6 350	7 531,10
RAMPAGE PC/XT, 256 Ko ext. 2 Mo	ND	2 650	3 142,90
BOCARAM AT +, 0 Ko ext. à 8 Mo	ND	1 590	1 885,74

CARTES DE COMMUNICATION / RÉSEAUX	Prix public H.T.	Prix Techno H.T.	Prix T.T.C.
NOVELL NE 1000 / 8 bits / Ethernet	3 900	1 990	2 360,14
NOVELL NE 2000 / 16 bits / Ethernet	4 900	2 390	2 834,54
IRMA 3, DCA, émulation 3270	6 700	4 990	5 918,14
IDEA COM 5251, Idéa	6 900	5 500	6 523,00
TOPS PC, logiciel	ND	1 390	1 648,54
CARTES MODEM ET FAX			
KORTEX 1200 A + KXCOM3	3 270	2 890	3 427,54
OLITEC 1200	2 280	1 890	2 241,54
NIAGARA 1200 + MYCOMM, PNB	4 950	2 990	3 546,14
AMAZONE 2400 + MYCOMM (SYND ASYNCH), PNB	6 950	5 360	6 356,96
SAMANTHA FAX, PNB, 24000 Bps	8 950	6 980	8 278,28
UTILITAIRES / O.S.			
OS/2 IBM V1.1 VA	ND	1 990	2 360,14
DESKVIEW, QUATERDECK (Multitâches)	1 890	1 195	1 417,27
NORTON ADVANCED, V 4.5, VA	1 500	820	972,52
LAPLINK 3, VA	1 580	1 090	1 292,74
PC TOOLS DE LUXE, V 4.3 VF	717	580	687,88
CONCURRENT DOS, Digital Research	3 540	2 790	3 308,94
SGBD			
RAPID FILE, Ashton Tate, VF	2 490	1 980	2 348,28
dBASE IV, Ashton Tate, VF	8 450	6 390	7 578,54
FOX PRO, Fox Software, VF	8 950	6 710	7 958,06
QUICKSILVER, Wordtech, VA 3.0	8 500	4 350	5 159,10
NANTUCKET, VA	ND	4 990	5 918,14
OMNIS QUARTZ, Aware, VF	6 900	4 990	5 918,14
PARADOX 2, Borland, VF	7 900	5 650	6 700,90
TRAITEMENTS DE TEXTE / TABLEURS			
EVOLUTION V2.0	4 450	3 560	4 222,16
SPRINT V. I.5, Borland, VF	2 450	1 760	2 087,36
TEXTOR V, 5.0, Talor, VF	3 950	2 960	3 510,56
WORD 5, Microsoft, VF	4 450	2 990	3 546,14
LOTUS 1.2.3., VF, V. 3.0	4 990	3 690	4 376,34
EXCEL PC, Microsoft, VF	4 950	3 490	4 139,14
LOGICIELS DE C.A.O.			
AUTOCAD, V. 10.0, Autodesk, VF	35 200	27 500	32 615,00
DESIGN CAD, 3D, VF	4 950	3 750	4 447,50
GENERIC CAD N3, VF, V. 1.11	3 990	2 990	3 546,14
ORCAD / STD III, VA	8 090	6 400	7 790,40
LOGICIELS GRAPHIQUES			
COREL DRAW, VF	7 950	6 360	7 542,96
HARVARD BUS GRAPHICS, PFS, VF	4 950	3 700	4 388,20
CLIPART SERIES, (le volume)	ND	600	711,60
IN A VISION, Micrographix, VA	4 950	3 690	4 376,34
DESIGNER, Micrographix, VA	ND	4 850	5 752,10
DRAW PLUS, Micrographix, VF	3 950	2 990	3 550,92
LOGICIELS DE P.A.O.			
PAGEMAKER, V 3.0, Aldus, VF	8 100	5 690	6 748,34
VENTURA, V. 2.0, XEROX, VF	8 950	6 650	7 886,90
GOSCRIPT, Emulateur Poscript	2 695	2 150	2 549,90
FINESSE, Logitech	2 000	1 650	1 956,90
GEM PRESENTATION TEAM, Digital Research	4 690	3 690	4 376,34
LOGICIELS DE COMPTABILITÉ			
CIEL COMPTA GESTION	975	740	877,64
ORDICOMPTA JUNIOR, V 2.0	1 995	1 495	1 773,07
EBP COMPTA	1 490	1 160	1 375,76
COMPTA SAARI MAJOR	14 250	11 200	13 283,20
LANGAGES / OUTILS DE DÉVELOPPEMENT			
HIGH SCREEN IV, PC Soft	4 990	3 950	3 368,24
C ASYNCH MANAGER, Blaise, (gestion Port com.)	ND	1 490	1 764,14
B TRIEVE, Novell, création fichiers	ND	1 990	2 360,14
TURBO C, V. 2.0, Borland, VF	1 195	1 090	1 292,74
TURBO PASCAL, V. 5.0, Borland, VF	1 495	1 090	1 292,74
TURBO C PRO, Borland, VF	2 995	2 295	2 721,87
QUICK C, V. 2.0, Microsoft, VF	1 490	1 090	1 292,74
C COMPILER, V. 5.1, Microsoft, VA	4 490	3 390	4 020,54
C ++V 2.0, Zortech	1 995	1 595	1 891,67
UNIX 386 / IX, Interactive	ND	5 900	6 997,40

VICTOR V86P/20Mo

Portable 80C86 / 10 Mhz avec disque dur 20 Mo, 512 Ko, écran LCD double Twist

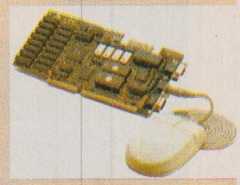
12 790 F HT
(15 168,94 F TTC)

SCANNER + CARTE FAX

Ensemble carte télécopie (Samantha Fax de PNB) modem (9600 bps) et scanner TELIC 3000 au format A4

12 990 F HT
(15 406,14 F TTC)

VGA WONDER 256 Ko



Carte VGA Wonder et souris. (VGA / EGA / CGA / MDA) 16 bits, haute résolution 1024 x 768. Option à 512 Ko.

2 850 F HT
(3 380,10 F TTC)

HP LASERJET II P

Imprimante Laser 4p/mn. 512 Ko, 300 dpi. Maintenance sur site gratuite la 1ère année

11 200 F HT

Pour commander ou vous renseigner appelez le :

(1) 47 28 62 90

Fax : (1) 47 28 62 89
Télex : MBI 290266

CONDITIONS D'ACHAT : Matériel garanti de 6 mois à 5 ans par leur constructeur. Livraison en 48 h, la plupart des produits étant en stock. CB acceptées, contre R avec supplément. Les prix sont donnés départ Suresnes pour paiement comptant. Frais de port sur la France métropolitaine 55F (65,23TTC) pour toute commande inférieure à 1500 F, 150 FHT pour toute commande de 1500 F à 5 000F, 250FHT au delà. Nous téléphoner pour les commandes pour l'étranger. Le matériel livré est assuré par nos soins. Prix indicatifs modifiables sans préavis. Toutes les marques citées sont déposées.

Recevez gratuitement notre catalogue complet,
en retournant ce coupon à :

TECHNO - DIRECT
6, Bd HENRI SELLIER, 92150 SURESNES.

NOM : .....
PRENOM : .....
SOCIETE : .....
ADRESSE : .....
C.P. : .....
VILLE : .....

Plus de 1500 produits... des délais rapides... des prix imbattables... des spécialistes à votre service

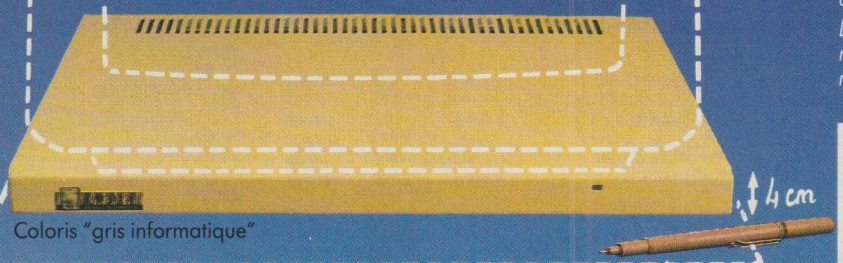
TECHNO-DIRECT

Service lecteurs n° 109 (dern. page)

NOUVEAU

Onduleur "on-line" sinusoïdal

LA NOUVELLE DIMENSION



Coloris "gris informatique"

Le SP600 d'AGDE Electronic: l'onduleur qui révolutionne la protection micro-informatique!

AGDE a utilisé une technologie d'avant-garde pour concevoir le ***seul onduleur haut de gamme extra-plat*** *du marché:*

- *haute technologie* ***"on-line" sinusoïdal,***
- ***compatibilité*** *pour tous systèmes,*
- *encombrement très réduit:* ***4 cm d'épaisseur,***
- *totalement* ***silencieux.***

Pour ***le prix*** *(pratiquement) d'un stand-by classique offrez-vous la sécurité absolue.*

Le SP600 d'AGDE Electronic, la nouvelle référence de la ***protection totale*** *de la micro-informatique.*

Mme, M. _____
Société _____
Fonction _____
Adresse _____
_____
Tél. _____ Fax _____

Je souhaite:
☐ Recevoir gratuitement la documentation sur le SP600
☐ Une présentation du SP600 par un technico-commercial.

Coupon à retourner à: AGDE Electronic
Parc de la Mairie - 69610 STE-FOY-L'ARGENTIERE

PARIS 69 86 19 19

LYON 74 26 11 51

A.G.D.E ELECTRONIC

PARIS
ZAC Courtabœuf - B.P. 104 - 91943 LES ULIS Cedex

JPL

Service lecteurs n° 111 (dern. page)

Vous n'avez rien vu de tel

IL N'EXISTE AUCUN AUTRE MICRO-ONDULEUR AUSSI PETIT, A CE PRIX.

CETTE MACHINE ALIMENTE SANS FAUTE VOTRE PC EN COURANT ET CONTINUE MEME DE LE FAIRE DIX MINUTES APRES UNE PANNE DE SECTEUR.

C'EST TOUT SIMPLEMENT LE TIERCÉ GAGNANT: TAILLE, PETIT PRIX, GRANDE PERFORMANCE.

EXACTEMENT CE QUE VOUS POUVEZ ATTENDRE D'EMERSON, LE NO 1 MONDIAL DE L'ONDULEUR.

MORDEZ A PLEINES DENTS DANS L'INFORMATIQUE!

EMERSON ELECTRIC SA
8 RUE DE L'ESTEREL, SILIC SO2
94623 RUNGIS CEDEX, PARIS, FRANCE
TEL 1468 75152, TLX 201215F
FAX 1468 78314

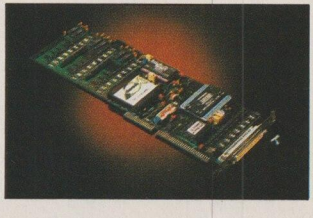
Service lecteurs n° 112 (dern. page)

Flashage à distance

Agfa annonce l'arrivée en France de sa nouvelle station Autoclick. Installée chez plusieurs prestataires audiovisuels et laboratoires photographiques, la station GX 1500 est destinée à la réalisation de diapositives à partir de fichiers créés avec les principaux logiciels de présentation graphique tournant sur PC et sur Mac : Powerpoint, More II, Cricket Present, Persuasion, Harvard Graphic, Freelance III, Symphony. Ces centres de production de diapositives sont équipés de modems et il est possible de leur envoyer les fichiers en utilisant le RTC. La gestion complètement automatique permet un traitement rapide (de 4 à 48 heures selon le type de prestation). Le paiement (de 50 à 100 F par diapositive) peut se faire par carte de crédit. Trois centres sont actuellement équipés de ce type de machine : Laboratoire Marcel Varret, Laboratoire Color Film, et PointShoot. **Service lecteurs n° 582 (dernière page)**

Saisie analogique

La carte PA305 est un système de saisie analogique de haute qualité disposant des fonctions suivantes : conversion analogique/digitale 12 bits, 64 entrées simples, 32 entrées différentielles, entrées unipolaires et bipolaires, amplificateur INA à gain 10, 100, 200, 500. La PA305 offre une résolution de 12 bits, une sensibilité de 0-10V et +-10V, une fréquence de saisie de 27 KHz, un temps d'acquisition de 10 ms et un temps de conversion de 25 ms. Elle fonctionne dès sa mise sous tension sur AT et compatibles. Conception et distribution : Selia. Prix : de 10 143 F HT à 12 679 F HT avec amplificateur PGA à gain programmable (de 2 à 1 024). **Service lecteurs n° 583 (dernière page)**



RÉSEAUX LOCAUX DCA®

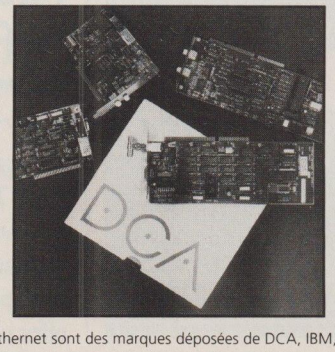
nombreux supports physiques:
paires torsadées, Starlan®, Ethernet®, Token Ring®, fibres optiques.

10 net PLUS® SIMPLE RICHE

importateur officiel
MB ELECTRONIQUE

606, rue Fourny. ZI Centre. BP 31. 78530 Buc Tél. 39 56 81 31
Télex MB 695 414 - Fax 39 56 53 44
Aix-en-Provence 42 39 90 30 - Bordeaux 56 34 89 63 Lyon 78 09 25 63
Rennes 99 53 72 72 - Toulouse 61 31 09 57

Appelez Christine
au Département Télécom



- *mise en oeuvre très simple*
- *grande facilité d'exploitation*
- *pas de serveur dédié et multiserveur sans surcoût*
- *conforme aux standards et aux normes ISO*

10 Net Plus, Token Ring, Starlan, Ethernet sont des marques déposées de DCA, IBM, ATT, Xerox.

Service lecteurs n° 113 (dern. page)

COMMUNICATIONS

Carte Fax

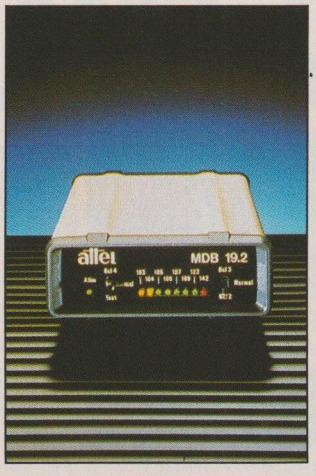
CFax est une carte fax courte qui s'installe dans un slot d'extension d'un PC XT ou AT. Compatible avec les télécopieurs du groupe II et du groupe III, elle autorise l'émission et la réception de fax en tâche de fond, grâce à un logiciel résident. Elle dispose, par ailleurs, d'un grand nombre de fonctionnalités : menus déroulants, transmission de fichiers de tous formats (ASCII, T4, PCX, TIFF et IMG), émission d'une en-tête et d'une signature, transmission de plusieurs fichiers en un seul appel, appel en différé, agenda téléphonique, rappel automatique et routage des fax. Les fax peuvent être imprimés sur matricielles Epson ou sur HP Laserjet. La carte CFax est d'ores et déjà agréée par British Telecom. **Service lecteurs n° 584 (dernière page)**

Passerelle Lan/DPS

TDT Francom, spécialisée dans les produits de communication entre micros et sites centraux, annonce la commercialisation d'un ensemble logiciel et matériel permettant une connexion asynchrone entre un réseau local de type Novell/Netbios/3Com et un ordinateur de la gamme Bull DPS6/DPS8. Les émulations et transferts de fichiers suivants sont supportés : VIP 7800 et 7200, DTU 7172, DKU 7001, 7102, 7002 et Questar 210. La liaison s'effectue grâce à un commutateur, branché sur le réseau local, qui achemine les informations vers le système Bull DPS. Distribution : TDT Francom. **Service lecteurs n° 585 (dernière page)**

De 1 200 à 19 200 bps

Le modem bande de base Attel MDB 19.2 permet, en mode point à point ou multipoint, une transmission synchrone ou asynchrone de 1 200 à 19 200 bps. Ce modem proposé à un prix compétitif est conçu autour d'un circuit V.L.S.I. Il permet la réalisation de liaisons bidirectionnelles simultanées sur circuits 4 fils, ou à l'alternat sur circuits 2 fils. Le MDB 19.2 est équipé en version standard du dispositif de test effectuant les bouclages 2 et 3. La télécommande de bouclage est, quant à elle, proposée en option. Distribution : Attel. **Service lecteurs n° 586 (dernière page)**



LAN bon marché

Les cartes réseau local PC-Netboard de la société PC Office sont compatibles avec les couches inférieures de la norme ISO. Elles sont conçues à l'aide de circuits traitant erreur et collision, destinés à remplacer processeurs, buffers, mémoires et composants de communication classiques. 48 Ko peuvent être envoyés en une seule opération à une vitesse de 2,5 Mo sur paire torsadée. Les tests de cohérence sont effectués durant la transmission afin de diminuer les accès au réseau. Les cartes PC-Netboard sont compatibles avec les logiciels d'exploitation réseau Tapestry, Novell, PC-Network grâce à l'interface PC Office Netbios. Distance maximale entre 2 postes : 150 à 500 mètres avec répéteurs. Prix du kit de démarrage comprenant 2 cartes réseaux, 1 paire de terminateurs, 1 câble de 10 mètres et le logiciel NBLOG1 : 10 900 F HT. Distribution : YC. **Service lecteurs n° 587 (dernière page)**

Terminal haute définition

Le WY-370 est le dernier-né de la gamme de terminaux de Wyse Technology (premier fournisseur mondial de consoles compatibles Dec). Le WY-370 est le premier terminal couleur à offrir une gamme au standard industriel des émulations ASCII et ANSI incluant les modes WY-350, Dec VT 320 ainsi que le graphique Tektronix 4010/4014. Un microprocesseur 16 bits MC

68000 et des circuits intégrés ASIC permettent de disposer de ses 64 couleurs en arrière-plan et en avant-plan ainsi que d'une double session. Le terminal peut être connecté à deux systèmes hôtes et partager son écran (horizontalement ou verticalement) entre les différentes sessions. L'écran plat et anti-reflet de 14 pouces (sur base pivotante et inclinable) permet l'affichage de 52 lignes sur 161 colonnes, avec une matrice de caractères de 16 × 20. Le WY-370 est commercialisé en France par Yrel et Metrologie au prix de 12 540 F HT. **Service lecteurs n° 588 (dernière page)**

Messagerie sous Unix

CEEMORE est un logiciel de courrier électronique capable d'émettre et de recevoir des messages à travers différents réseaux : télex, télécopie, UUCP, X25 et Ethernet. Il

POURQUOI UN PC WANG :

La nouvelle gamme de PC Wang présente un ensemble extraordinaire de caractéristiques. Jugez vous-même.

Gamme :

L'une des plus vastes et des plus modulaires.
A partir de cinq configurations de base, vous pouvez choisir : Bus, processeur, type de châssis et vitesse de traitement en fonction de vos besoins et de votre budget.

Performances :

Votre productivité sera décuplée par les hautes performances et la fiabilité de la technologie Wang.

Celle-ci intègre notamment : vitesses de traitement rapides et modulables en fonction de vos applications, lecteurs de disques intégrés, mémoire et temps d'accès les plus rapides.

Respect des standards :

Chaque membre de la famille Wang PC 200/300 est compatible PC AT, et basé sur les processeurs INTEL 80286, 80386 SX et 80386. Le modèle MC 350/16S respecte l'architecture MCA, probablement un standard pour demain.

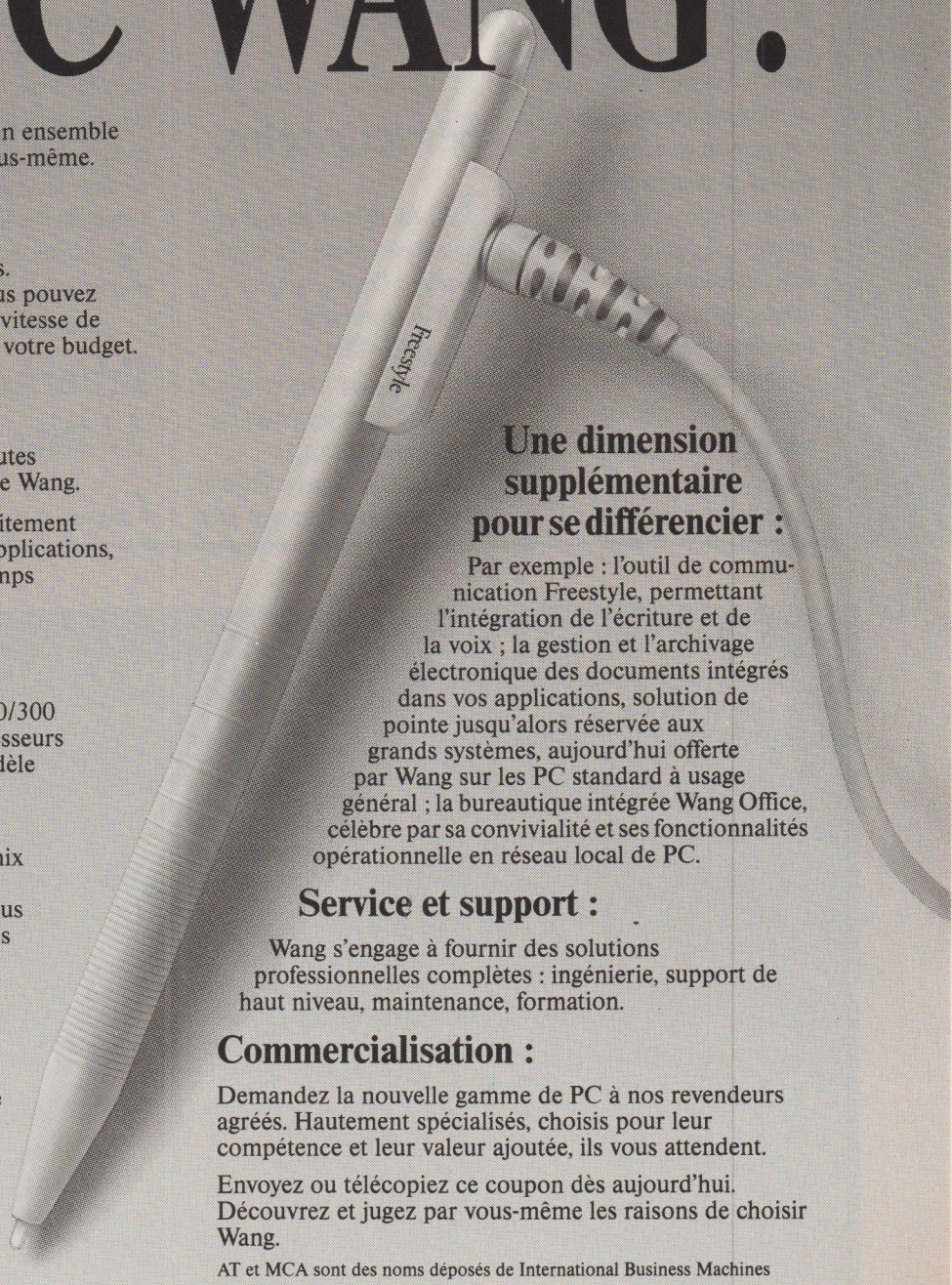
Les PC Wang supportent le BIOS de Phoenix Technologies, les technologies EGA, VGA, Hercules, ainsi que les disques ESDI. De plus l'engagement de Wang à l'égard des logiciels standard de l'industrie est total.

Prix :

Les PC Wang sont les champions du rapport performance/prix. Pour une qualité supérieure, ils vous assurent un excellent retour sur investissement. Comparez nos prix à ceux de n'importe quel autre constructeur, à égalité de prestations !

Connectivité :

Chaque PC Wang trouve sa place stratégique dans le modèle client/serveur. En réseau local ou à distance. Dans les environnements Wang ou non Wang.



Une dimension supplémentaire pour se différencier :

Par exemple : l'outil de communication Freestyle, permettant l'intégration de l'écriture et de la voix ; la gestion et l'archivage électronique des documents intégrés dans vos applications, solution de pointe jusqu'alors réservée aux grands systèmes, aujourd'hui offerte par Wang sur les PC standard à usage général ; la bureautique intégrée Wang Office, célèbre par sa convivialité et ses fonctionnalités opérationnelle en réseau local de PC.

Service et support :

Wang s'engage à fournir des solutions professionnelles complètes : ingénierie, support de haut niveau, maintenance, formation.

Commercialisation :

Demandez la nouvelle gamme de PC à nos revendeurs agréés. Hautement spécialisés, choisis pour leur compétence et leur valeur ajoutée, ils vous attendent.

Envoyez ou télécopiez ce coupon dès aujourd'hui. Découvrez et jugez par vous-même les raisons de choisir Wang.

AT et MCA sont des noms déposés de International Business Machines

WANG

OUI. Je veux en savoir plus sur la gamme de PC Wang. Envoyez-moi plus d'informations

NOM : _____

FONCTION : _____

SOCIÉTÉ : _____

ADRESSE : _____

_____ TEL. : _____

Coupon à renvoyer à :
Wang France S.A.
Direction Ventes Indirectes
78/80 avenue Galliéni
93174 Bagnolet
Tél. (16-1) 48 97 06 06
Télécopie 43 62 59 26

Service lecteurs n° 114 (dern. page)

fonctionne sur toute machine Unix (micro, mini et gros système) et peut gérer simultanément plusieurs lignes de communication. CEEMORE permet d'accéder directement au réseau de communication, de se logger sur un autre ordinateur (remote logging) et de transférer des fichiers de messages. Il dispose en outre d'une gestion complète de fichiers, de messages (organisation en répertoires), d'annuaires (général et individuel) et autorise le mailing pour le télex et la télécopie. La rédaction des messages peut être réalisée à partir de n'importe quel traitement de texte.
Distribution : Agix. **Service lecteurs n° 589 (dernière page)**

Serveur télex

Telic Alcatel a développé un logiciel permettant d'intégrer les télex à l'environnement micro-informatique (compatible IBM et Macintosh). Les télex et télétex peuvent être émis ou reçus sur le micro-ordinateur. La connexion du Voyager 410 à un autocommutateur de type Telic 2600 le transforme en serveur de ligne télex pour tous les utilisateurs du PABX : les messages peuvent ainsi être lus, mémorisés, imprimés ou réexpédiés vers 35 destinataires directement à partir du micro-ordinateur. Voyager 410 est commercialisé en France par le réseau des installateurs conseil Telic Alcatel. **Service lecteurs n° 590 (dernière page)**

Ethernet sur 32 bits

Compaq et Novell ont conjugué leurs efforts pour produire une carte Ethernet 32 bits conforme aux spécifications du bus Eisa. Elle a été conçue pour venir en complément de Netware 386 et de la nouvelle génération de micro-ordinateurs Compaq (486 Systempro). La NE3200 comporte un contrôleur interne Intel « Bus Master » qui donne à la carte la possibilité d'effectuer des opérations de lecture/écriture à grande vitesse entre sa mémoire et la mémoire principale, sans intervention du processeur principal (réduction du nombre de cycles CPU nécessaires à chaque

ARN-TRC
PARI TENU!

D'une conception nouvelle et originale, **la solution ARN** (logiciel X25/X32 avec la carte courte **"ARN TRC "**) répond aux préoccupations de tout communicant :
- Souplesse et delais d'accès professionnel au réseau TRANSPAC
- Performance : vitesse à 4800 bps
- Encombrement et facilite d'installation : une seule carte courte intègre les technologies suivantes :
- le modem V27ter à 4800 bps/2400 bps
+ le modem V23 pour émulation minitel
+ le modem V26bis à 2400 bps/1200 bps
+ la numérotation et la réponse automatiques en V25bis
+ le jeu de commandes Hayes
+ deux ports E/S RS-232-C synchrone / asynchrone

désormais disponible pour PS/2 au bus MCA

ARN informatique

DIMINUER L'ENCOMBREMENT, AUGMENTER LES PERFORMANCES...

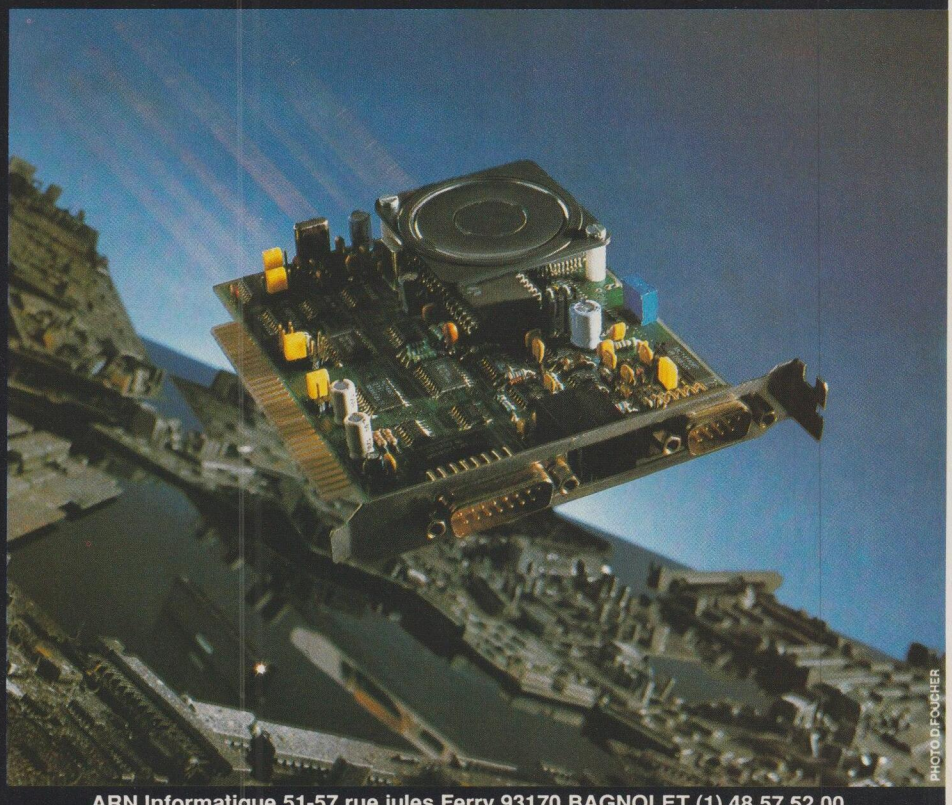


PHOTO D.FOUCHER

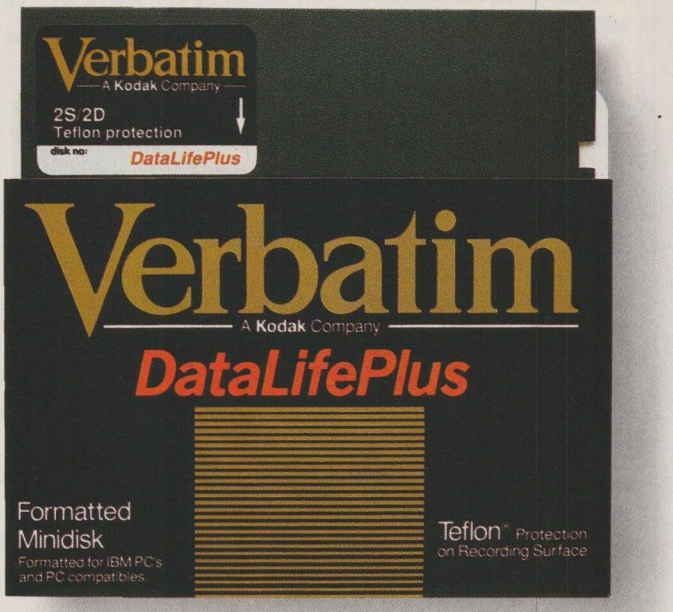
ARN Informatique 51-57 rue jules Ferry 93170 BAGNOLET (1) 48 57 52 00

NOUS VOUS GARANTISSONS LA MEME DUREE DE VIE, NOUS AVONS TOUT SIMPLEMENT AUGMENTE LA CAPACITE.

Capacité : 0,0000 360 Ko

Tablette d'écriture cunéiforme en argile. Ere Sumérienne. Empire d'UR III. 2360 av. J.-C.

Capacité : 360 Ko



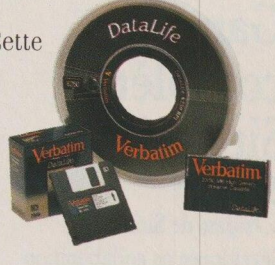
Disquette DataLifePlus double face, double densité. 48 TPI.

Une protection renforcée quinze fois, grâce à une fine pellicule de Téflon. Comme dans l'antique Sumer, chez Verbatim les inventeurs ont une obsession : développer une technique au service de la mémoire qui conserve, protège et transmette des données qui puissent encore être lisibles 5000 ans après leur inscription.

La DataLifePlus ignore superbement les dangers de la vie de bureau : doigts humides, poussières sournoises, cendres de cigarettes, café, effaceur liquide... Sur le Téflon nouvelle formule, choisi par Verbatim pour la DataLifePlus, tout passe, tout glisse. Un coup de chiffon sur la disquette DataLifePlus, et les données restent intactes.

La surface de chaque disquette DataLifePlus est certifiée sans erreur à 100 %. Cette disquette de grande classe est préformatée pour les IBM-PC et compatibles. D'où un gain de temps immédiat.

Verbatim, leader mondial de la disquette, propose une gamme complète avec Optima, Verex, Kodak et DataLife, mais également des lecteurs de disquettes 10 et 20 mégabytes, des cartouches numériques, des cartouches 3480, des cassettes haute densité 20 et 60 mégabytes et des bandes magnétiques.



Verbatim
A Kodak Company

LA MEMOIRE DE L'ENTREPRISE

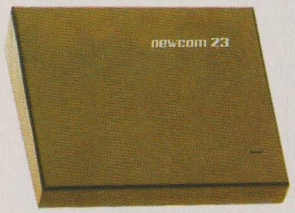
Verbatim France. 33, rue Faidherbe. 75011 Paris. Tél. (1) 43 56 22 22. Télex : 210576F.

Service lecteurs n° 116 (dern. page)

transaction). La NE3200 est commercialisée par les revendeurs Novell pour un prix de 12 000 F HT. **Service lecteurs n° 591 (dernière page)**

Mini modem

11 x 10 x 3 cm et 200 g : voilà la taille et le poids du mini modem Newcom 23.



Conçu pour se connecter sur le port série des portables, le Newcom 23 est conforme aux avis V21, V23, V25 (réponse automatique). Il numérote par impulsion ou par fréquences vocales DTMF, et dispose d'un module de reconnaissance de la vitesse et du format des données. Le Newcom 23 est compatible Hayes et fonctionne sur PC XT, AT et compatibles. Distribution : C & D Informatique. **Service lecteurs n° 592 (dernière page)**

Gamme complète Sitintel

Osipass de Sitintel, développée en collaboration avec France-Télécom, est une gamme de cartes X25 et OSI. Elle offre une solution complète aux raccordements des micro-ordinateurs PC, AT et 386 sur les réseaux hétérogènes. Issues d'une même souche matérielle et logicielle, les cartes Osipass offrent plusieurs interfaces réseau adaptées : Osipass V27 autorise l'accès au réseau commuté et à Transpac en mode X32 (2 400/4 800 bps, 4 CVC), Osipass X25 permet l'accès aux réseaux publics et privés X25 (de 2 400 à 19 200 bps, 32 CVC), et Osipass X21 est destinée à accéder au réseau Transcom à la vitesse de 64 Kbs ; elle dispose d'une voie de secours X25 à 19 200 Bds (32 CVC en mode X21/X25). L'ensemble de ces cartes, qui peuvent être équipées d'une voie X25 supplémentaire, est basé sur un 68008 à 10 MHz disposant de 32 Ko de Prom, et de 256 à 1 Mo de RAM. Le moniteur temps réel multitâche Systel II X25 et Osi est téléchargé lors de l'initialisation. Distribution : Sitintel. **Service lecteurs n° 593 (dernière page)**

Terminal Wyse

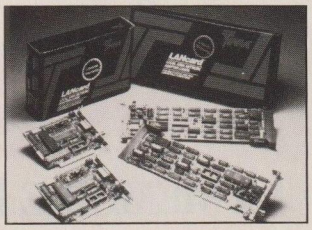
Conçu pour fonctionner avec toutes les applications VT 220 et VT 320, le WY-85 utilise un procédé de balayage progressif (non entrelacé) à 85 Hz (le plus rapide disponible dans l'industrie) qui diminue sensiblement le scintillement et augmente le confort de vision. Son écran plat anti-reflet 14 pouces (36 cm en diagonale) permet l'affichage en mode DEC VT320 (15 × 12) et en haute résolution (10 × 20) des caractères alphanumériques ; il est également équipé d'une embase orientale et peut bénéficier, en option, de l'adjonction d'un bras articulé. Le WY-185 est distribué conjointement en France par Yrel et Wyse Technology. **Service lecteurs n° 594 (dernière page)**

32 voies série sous Unix

La dernière version des cartes Hostess a été développée pour fonctionner sous SCO Unix version 3.2 sans driver externe. L'utilisateur final bénéficie ainsi de 4 à 32 voies série supplémentaires sans logiciel spécifique. La famille des cartes Hostess intelligentes comprend l'Hostess 550 (Unix et Prologue 3), l'Ultra 186 (Unix et applications de plus de 10 postes), la Smart Hostess (destinée aux développeurs, auxquels elle offre des possibilités de téléchargement) et la carte XP Plus. Les cartes Hostess disposent également de drivers OS/2. L'ensemble de la gamme est distribué en France par Natis. **Service lecteurs n° 595 (dernière page)**

Ethernet pour PC

Conçues pour les ordinateurs



PC XT, les cartes LanCard/E * STAR8 sont compatibles avec les spécifications du protocole IEEE 802.3 et les configurations Ethernet. Elles complètent par le bas la gamme des cartes Tiara qui existaient auparavant pour les bus 16 bits des AT et des PS/2. Les LanCard/E * STAR8 sont composées d'un émetteur-récepteur utilisant du câble RG58U, d'une mémoire tampon de 8 Ko, d'un indicateur LED et d'un bootprom pour le chargement des paramètres réseau. Ces cartes sont compatibles avec Novell, Lan Manager, TCP/IP, Netbios, Xenix, 3+Open et Lan Server. Elles offrent, de plus, l'avantage d'être garanties à vie. Distribution : Research & Development. **Service lecteurs n° 596 (dernière page)**

Télématique à l'aide

Vendu à plus de 6 000 exemplaires, Telematel, le logiciel de télémaintenance pour PC et PS de Goto Informatique, continue son évolution. La version 1.10 propose les nouveautés suivantes : gestion de l'historique des transactions, compression des données lors des transferts de fichiers et gestion de l'IRQ5 sur les AT. Telematel se présente comme un environnement complet de télémaintenance permettant toutes les opérations de dépannage, d'assistance et de formation, sans se déplacer. Distribution : Goto Informatique. **Service lecteurs n° 597 (dernière page)**

PC DE COMMODORE

386

Aujourd'hui la puissance verticale

Dernier né de la série 386, le PC 60-III est le premier "vertical" de la gamme PC de COMMODORE.

Avec le PC 60-III à 25 MHz, l'utilisateur dispose à la fois de plus de puissance, de plus grandes possibilités d'extensions (9 slots disponibles) et d'une capacité de stockage accrue (jusqu'à 400 Mo).

Par ses performances le PC 60-III se positionne donc en haut de gamme, aux côtés du 80386 SX, le PC 50.

	PC 50 SX	PC 60 III
Processeur	80 386 SX	80 386
Vitesse	16 MHz	25 MHz
Mémoire de base	1 Mo	2 Mo
Extensible à ...	16 Mo	18 Mo
Mode vidéo	Super VGA (résolution 800 x 600 points)	Super VGA
Slots d'extension	5	9

Commodore

le choix Micro

SAGHA

Avec les PC 50 et 60, COMMODORE - 2e constructeur mondial de micro-ordinateurs* - vous permet d'accéder à des configurations plus ambitieuses. Ces deux nouveaux produits s'inscrivent dans une gamme qui présente un des meilleurs rapports qualité-performance/prix du marché.

Alors plus que jamais, en solo ou en réseau**, PC de COMMODORE : la garantie du meilleur choix.

* Source IDC SURVEY 09/89.
** COMMODORE commercialise et assure le support des produits NOVELL.

Nom _____ Société _____

Adresse _____

_____ Tél. _____

☐ désire recevoir une documentation concernant les PC 50 SX ☐ et 60 III de Commodore.

Commodore - 152, Avenue de Verdun - 92137 ISSY-LES-MOULINEAUX Cedex

Minitel 3614 Code COMMODORE : Liste des distributeurs et demande de documentation.

IP 02/90

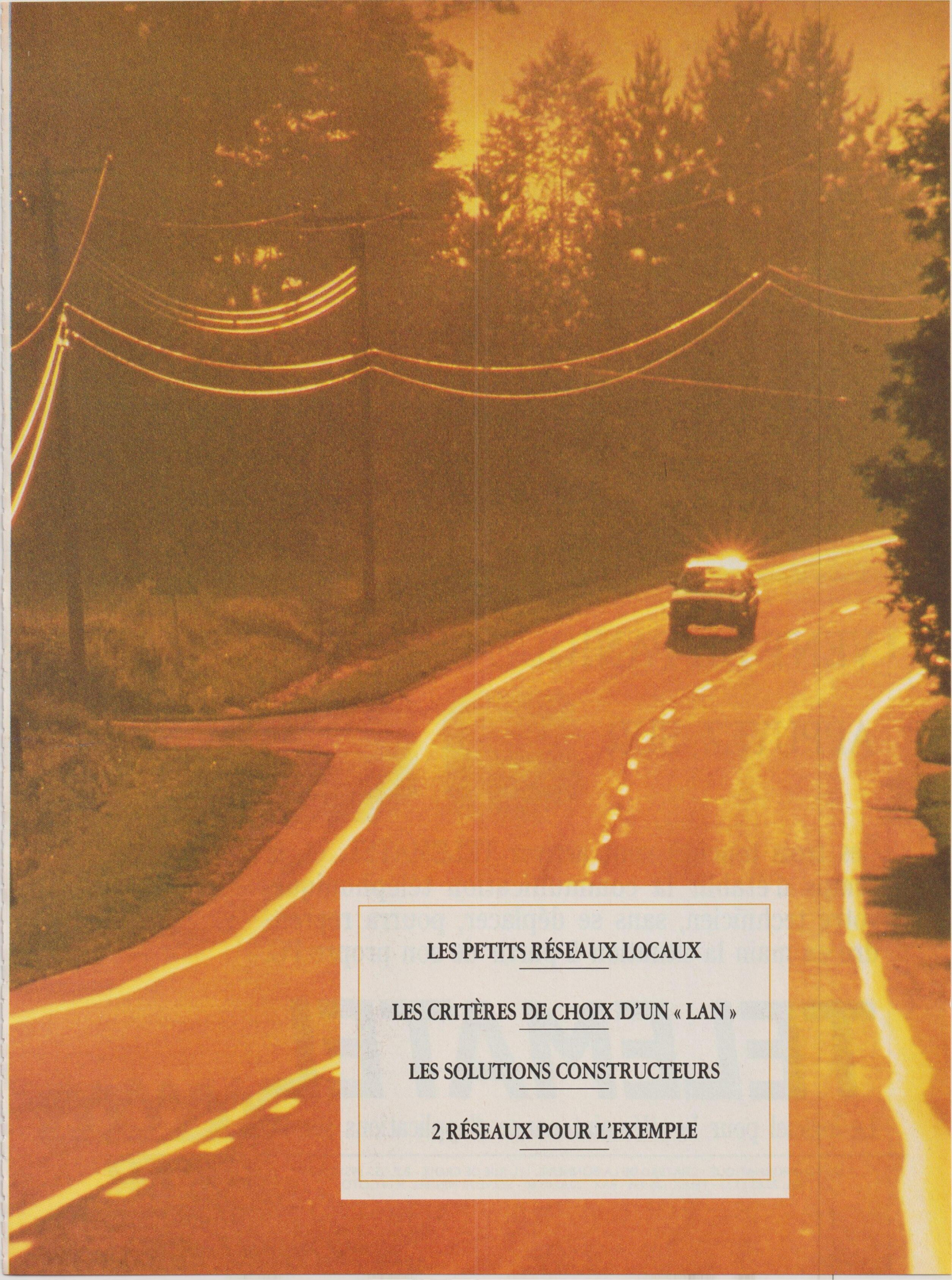
DOSSIER

LES RÉSEAUX LOCAUX « DE TAILLE HUMAINE »

DÈS QU'ON PARLE RÉSEAU, ON PENSE AUX RÉSEAUX PLANÉTAIRES, (SINON INTERPLANÉTAIRES), AU RNIS, aux 6 000 postes connectés dans tel ou tel grand compte... Les références communément citées par les constructeurs encouragent de telles images démesurées. Or, l'observation quotidienne révèle que la taille moyenne des réseaux locaux ne dépasse pas dix postes connectés, que les besoins les plus couramment exprimés ne sont ni le dialogue avec un Cray, ni même l'interrogation d'une base de données sous SQL. L'interconnectivité bureautique est plus modeste, et les solutions et les réalisations de taille humaine existent bel et bien. Parmi l'étendue de l'offre en ce domaine, quelle configuration retenir ? Quelle solution choisir ? Quels sont les besoins qu'il convient de pointer, alors même qu'ils ne sont pas encore exprimés ? Quels sont les critères fondamentaux ? ■

Dossier dirigé par Jean ROURE

IMAGE BANK/D.J. CAROL



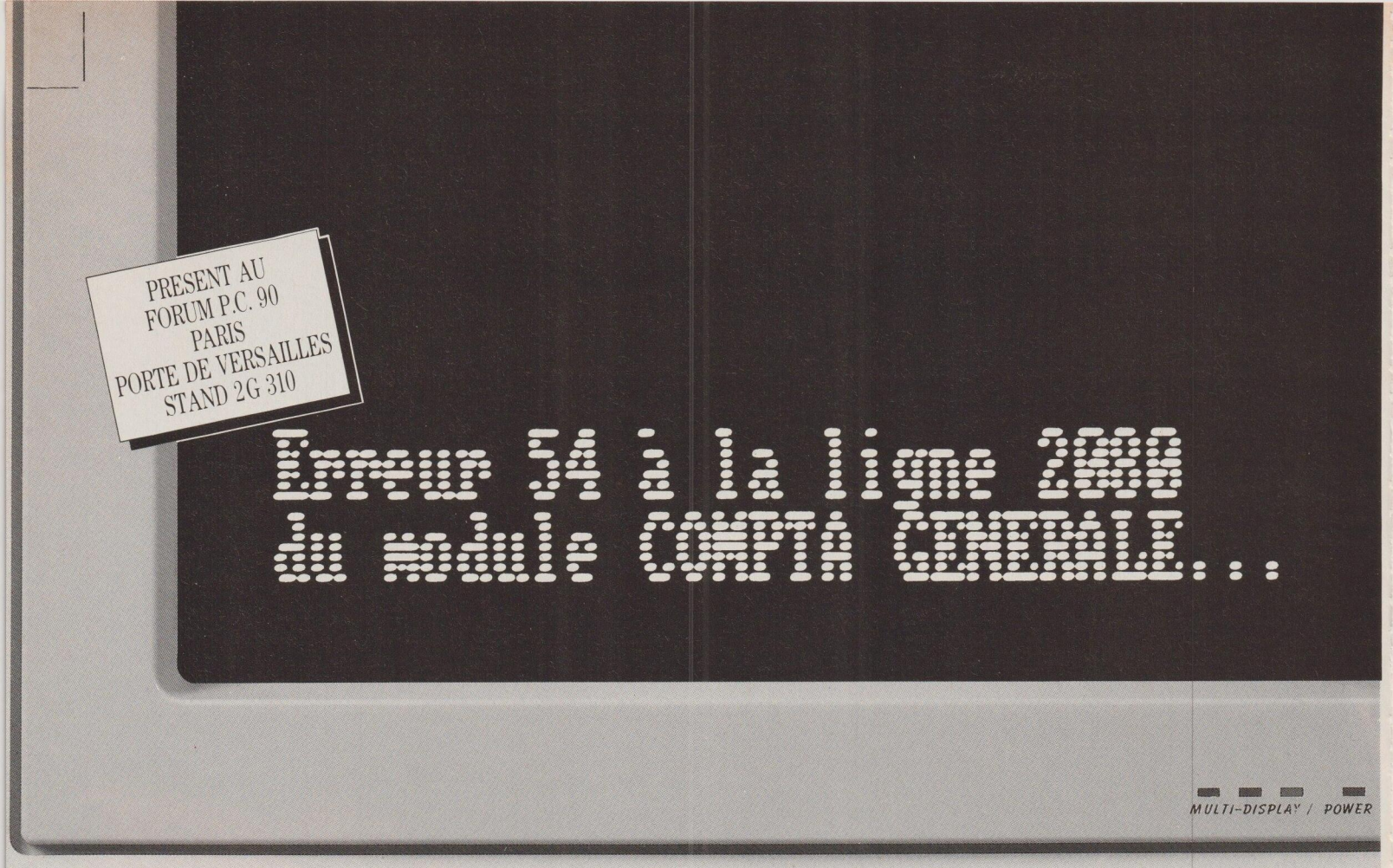
LES PETITS RÉSEAUX LOCAUX

LES CRITÈRES DE CHOIX D'UN « LAN »

LES SOLUTIONS CONSTRUCTEURS

2 RÉSEAUX POUR L'EXEMPLE

PRESENT AU
FORUM P.C. 90
PARIS
PORTE DE VERSAILLES
STAND 2G 310



BISTRE

VENT DE PANIQUE SUR VOTRE PC ?

APPUYEZ SUR

Ces trois touches vont activer TELEMATEL, et, le temps d'établir la communication téléphonique, votre technicien, sans se déplacer, pourra reprendre en main la situation à partir de son propre PC.

TELEMATEL

Le logiciel pour la télémaintenance d'applications sur PC

GOTO INFORMATIQUE : CHATEAU DE LA BONNERIE, 111, RUE DE CROIX - B.P. 55 - 59510 HEM
TEL. 20.83.13.33 - TELEX 136 935 - FAX : 20.83.03.80 - SERVEUR MINITEL 3614 GOTO

GOTO INFORMATIQUE

Service lecteurs n° 52 (dern. page)

LES PETITS RÉSEAUX LOCAUX

Les réseaux locaux se déclinent sous les formes les plus bigarrées. De deux à une infinité de postes, du simple partage d'imprimante à bouton poussoir jusqu'au réseau à tolérance de panne en environnement hétérogène. L'offre est foisonnante : un classement, un tri et quelques repères s'imposent.

ON ESTIME QUE LA TAILLE MOYENNE DES RÉSEAUX LOCAUX TOURNE AUTOUR DE 5 À 8 POSTES CONNECTÉS. Chaque jour, l'offre « connectique » s'étoffe dans le très haut comme dans le très bas de gamme. En bas, les « Zéro slot LAN » (comprenez liaison *via* sortie série ou parallèle) et autres réseaux « à boîte noire ». En haut, règnent les Ethernet et Token Ring, Novell, 3COM et Lan Manager. Le milieu de gamme est occupé par ce que l'on appelle communément et familièrement (parfois injustement avec un ziste de commisération) les « blablaNET ». Le blablaNET est moins cher que 3COM, bien plus simple que Novell et surpuissant par rapport à Tops ou 10Net Plus... Evidemment ? Prudence, prudence.

La notion de petit réseau ne saurait être rapprochée du concept de réseau au rabais. Pourtant, il semble parfaitement acquis que le vrai bon réseau *réseaunable* est à la fois puissant, complexe, et d'un prix exorbitant. Qu'en est-il réellement ? La langue anglo-saxonne utilise deux locutions qui distinguent le « *low cost LAN* » du « *cheap LAN* »... De fait, les typologies réseaux ne sont pas nécessairement ventilées selon leur topologie (étoile, bus...) ou leur complexité, mais plus volontiers en fonction des entités

De l'échange au partage.

VIDEOTEX dBASE*

tout casser sans rien casser!

MICROBASE® III

MICROBASE III
communique, gagne, évolue :

- **Dialoguez avec vos clients, vos commerciaux, vos techniciens** (messagerie, rapports, conseils).
- **Faites converser les minitels avec les ordinateurs** (accès aux bases de données d'un réseau local).
- **Augmentez votre chiffre d'affaires** (catalogues, prises de commandes).
- **Optimisez votre gestion et votre temps** (stock, livraison, facturation).
- **Ouvrez votre entreprise sur l'extérieur** (prise de rendez-vous, réservations, agendas).
- **Assurez-vous la présence d'une équipe** (amélioration et évolution des logiciels).

MICROBASE III
standardise, simplifie, fiabilise :

- **Respect des standards :**
  - d BASE III (récupération immédiate et intégrale de vos fichiers, exploitation sur réseau local en temps réel).
  - WINDOWS (composition de pages textes et graphiques).
  - MS DOS 3.3 (système d'exploitation).
  - PC AT 286 ou 386 (base matérielle).
- **Mise en œuvre simple et rapide :**
  - installation : 1 disquette, 1 carte de communication,
  - création : 1 souris pour les pages vidéotex, 1 logiciel d'aide pour les services.
- **Exploitation sûre et fiable :**
  - sécurité : 1 logiciel de contrôle des accès, 1 logiciel de surveillance,
  - maintenance : 1 service après-vente à votre écoute, 1 télé-maintenance en option.

MICROBASE III transforme votre PC en serveur VIDEOTEX avec une carte de communication et :

- SOURIGRAPH : logiciel de composition de pages videotex (textes et graphismes).
- UTIL III : logiciel d'aide à la création instantanée des applications arborescentes et multicritères au standard dBASE III.
- MESSAG : logiciel de messagerie, boîte à lettres individuelles et groupes.
- STAT : logiciel de statistiques des consultations du serveur (abonnés et services).
- CHIEN DE GARDE : logiciel de surveillance et de relance automatique du serveur.

- MICROBASE III de 1 à 64 voies d'accès RTC et/ou TRANSPAC à partir de 5 000 F H.T.

Présent au FORUM PC

PRET GRATUIT

® marque déposée

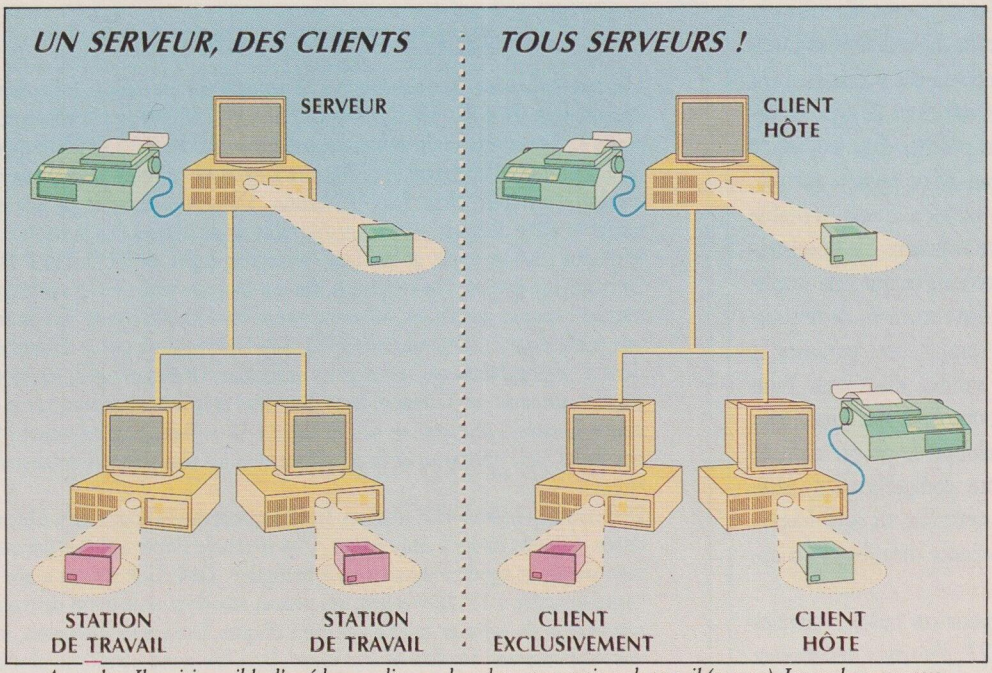
* marque déposée par Ashton Tate

PA informatique

73, RUE DES GRANDS-CHAMPS - 75020 PARIS - FRANCE - TEL : (1) 43 79 48 51 - TELEX ; 240 645 F PAINFOR - TELECOPIE : (1) 43 79 52 34

Service lecteurs n° 53 (dern. page)

CRÉATION APPROCHE



A gauche : Il est ici possible d'accéder aux disques durs des autres stations de travail (en rose). Les seules ressources partageables sont celles du serveur (en vert). A droite : Les réseaux « perr to peer » autorisent l'accès aux disques et aux périphériques (en vert) des autres stations connectées. On peut cependant décider de refuser le partage d'un disque (en rose).

qui les accueillent et les utilisent. Claude Skalli, Pd-g de 3X, préfère ainsi s'appuyer sur l'opposition *small groups* (professions libérales, mais aussi agences décentralisées d'un grand compte, par exemple), *large groups* (PME, tout ou partie d'une multinationale...).

Des « alternatives » au LAN

Pour approcher le réseau, il est par ailleurs nécessaire de répertorier les applications qui sollicitent une mise en commun de données ou de ressources : partage de périphériques, messagerie ou courrier électronique, transfert ou partage de fichiers et d'applications. Seul ce dernier (file sharing and Co) implique une réorganisation des tâches et des hommes autour des micro-ordinateurs connectés en réseau local. Un simple partage d'imprimante par commutateur électronique saurait-il s'ériger en prémice de réseau local ? Le boîtier redirecteur ou multivoie est en effet parfois présenté par ses constructeurs comme la fameuse « LAN alternative »... Attention ! L'installation et le paramètrage de telles solutions (Logical Connection parmi les plus perfectionnées, mais aussi Bothway Switch, Cadmaster...) ne sont pas toujours aussi simples que l'on pourrait l'imaginer de prime abord. Parlons plutôt d'échafaudage électronique que de réseau.

D'ailleurs, devant de telles offres de partage des imprimantes et autres périphériques, les hommes du réseau sont catégoriques : « *Dès lors qu'on a besoin de partager une imprimante, on va progressivement échanger des fichiers et partager des applications. Alors, autant s'équiper dès le départ d'un matériel digne de professionnels et non pas d'amateurs bidouilleurs occasionnels* ». Pourtant, certaines solutions se révèlent déjà hautement élaborées et d'une aisance de mise en oeuvre plus qu'honorable pour des performances en adéquation parfaite avec l'investissement consenti. En outre, de telles solutions, parfois dites de bas de gamme, ne bouleversent pas l'existant, et surtout ne nécessitent aucune expertise particulière en réseau. 3X-Link16 (environ 2 000 F HT par poste, le *must* dans sa catégorie) en est ainsi l'archétype, réalisant un habile compromis entre le transfert de fichier brut de coffrage et le « vrai » réseau local. Mais ici, peut-on encore parler de bas de gamme et de bidouille ? Rien n'est moins sûr. Plus rapide que les autres solutions de bas de gamme, puisqu'il a opté pour la sortie parallèle, 3X-Link16, dont la fonction première est de partager des imprimantes, achemine messages et fichiers trois à cinq fois plus vite que les classiques liaisons série. Et si tant est que la « messagerie fait le réseau », le courrier électronique fourni se révèle des plus corrects : conservation du message sur le disque de l'émetteur si le poste destinataire n'est pas connecté, rattachement d'un message à un lot de fichiers transmis, etc.

La jungle ?

L'avantage non négligeable d'un tel « Zéro slot LAN », rappelons-le, consiste à ne requérir aucune compétence réseau pour l'installation, tandis que le câblage s'effectue « à la volante » s'il le faut. Par la suite, l'utilisation quotidienne n'induit pas le développe-

ment d'une compétence particulière dans la gestion du parc de micro-ordinateurs interconnectés. Ce qui ne sera pas nécessairement le cas pour d'autres solutions de type « blablaNET » qui, plus proches dans leur esprit d'un « vrai » réseau ayant pignon sur rue, sous-entendent la création d'une véritable charge ou ministère officieux d'administration du réseau, avec tout ce que cela implique en matière de détournement de ressources humaines, de compétences parasites et de danger dans la solidité du réseau. Tenu par une seule personne (non spécialiste, non désignée) qui développe sa propre culture, hermétique à toute compréhension extérieure, le réseau devient vite un outil fragile, à la merci de la moindre défaillance ou absence...

Notamment pour ces raisons, certains l'affirment tout NET, l'univers des réseaux est une jungle. Il est vrai que nombre de petits réseaux ne sont le plus souvent compatibles qu'avec eux-mêmes, et leurs espoirs d'évolutivité s'en trouvent donc restreints, parfois dramatiquement. En revanche, ils sont terriblement bon marché et proposent des configurations qui tombent en dessous des 4 000 F HT par poste connecté. Ces petits réseaux, qui respectent généralement une architecture *peer to peer* (d'égal à égal, sans serveur dédié), sont adaptés, ou du moins conviennent, aux petits groupes de travail, dès lors -bien sûr- que les utilisateurs ont besoin d'échanger ou de partager des données qu'ils sont eux-mêmes capables (soulignons-le) de gérer.

Grands courants à suivre

Qu'il s'agisse de R&D (SSII dédiée à Novell) ou de Megacom (« apôtre » en France de 10Net Plus), trois points sont mis en avant : souplesse, évolutivité, sécurité... en plus du respect des grands standards (Netbios, Novell, Ethernet...). La souplesse, c'est supporter n'importe quelle topologie, système d'exploitation et architecture de serveur ou de station. 10Net, par exemple, of-

DEUX POSTES : UN RÉSEAU ?

L'arrivée des lecteurs de disquettes 3 1/2 pouces a ainsi favorisé le foisonnement d'offres de liaisons de PC à PC. 3X-LinkPlus (1 500 F HT) recourt aux interfaces série des deux postes à relier et permet de réaliser des transferts de fichiers à 115 000 bauds. Partant de là, il automatise l'opération et l'effectuera à intervalle régulier (partage de dérouleur de bande, ou streamer, entre deux PC). Enfin, 3X-Link autorise le partage d'une imprimante en tâche de fond : un confortable câble de dix mètres (sinon trente) est livré avec le produit. Sur les traces de 3X-Link, on trouve Lap-Link III (1 480 F HT Traveling Software) qui propose une connexion tant par les ports série que les sorties parallèles des stations : dans ce dernier cas, la vitesse atteint les 500 000 bauds. Si l'un se cantonne à une petite dizaine de commandes (3X), Lap-Link propose une « débauche » de fonctions et de possibilités qui ravissent les utilisateurs DOSmaniaques, allant jusqu'à l'installation automatique à distance (sans disquette) et la faculté de rattacher le disque de la station éloignée à son poste en tant qu'unité « D: ». Partage de ressources ? Si l'on veut, à ceci près que l'utilisateur de la seconde station n'a plus accès à son écran durant l'opération...

Desk-Link 2 (1 980 F HT, toujours Traveling Software) s'érige quant à lui en bonsaï du réseau, toujours limité à deux postes. L'on se trouve encore une fois devant un produit aussi simple et rapide à installer qu'à configurer. Desk Link recourt à une liaison série bidirectionnelle à 115 000 bauds, qui permet aux deux utilisateurs de travailler simultanément et de partager en tâche de fond disques, lecteurs de disquettes, imprimantes, voire applications ! Le câble de sept mètres peut être porté à trente au maximum (attention au risque de parasitage de la liaison).

Comble du raffinement, Desk Link propose un embryon de messagerie, de dialogue au travers d'une fenêtre en pop-up. Enfin, l'encombrement relativement important de la mémoire (140 à 200 Ko selon les tailles de buffer retenues) peut-être réduit à 31 Ko par l'utilisation de la mémoire paginée disponible. Grâce à la compatibilité NetBios de Desk Link, il devient même possible de raccorder une machine à un réseau, un grand, un vrai (« *le partage d'applications et de données est constitutif du vrai réseau* », affirment les purs)... On imagine l'intérêt de connecter temporairement un portable sur un réseau, ou de rajouter un poste provisoire en catastrophe... Le bébé-réseau local sera dès lors une extension au réseau local de l'entreprise ; il permettra également un travail en binôme dans un laboratoire ou un service, ou encore, de rajouter tout simplement deux postes sans alerter le ban et l'arrière-ban... ■

Les liaisons bipostes ont le vent en poupe.

Plus fort qu'Amí®!
Amí Professional

Traitement de texte graphique

Si vous attendez encore un traitement de texte sous Microsoft® Windows, vous avez attendu trop longtemps.

Parce que Samna proposait :

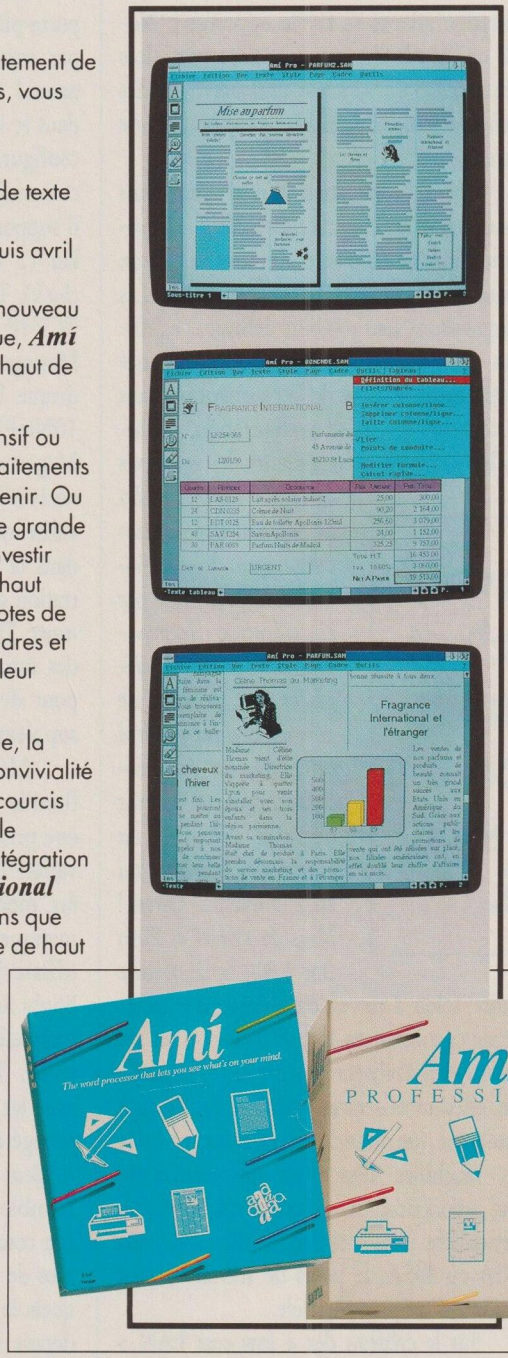
- ***Amí***, le premier traitement de texte graphique sous Windows (disponible en français depuis avril 1989).
- Et (depuis janvier 1990) le nouveau traitement de texte graphique, ***Amí Professional***, une version haut de gamme.

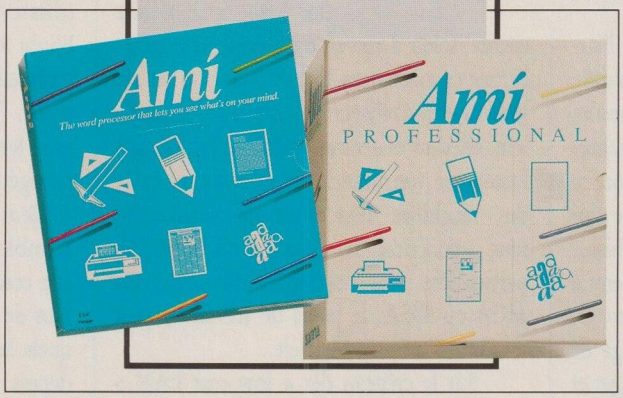
Que vous soyez utilisateur intensif ou occasionnel, un de ces deux traitements de texte ne peut que vous convenir. Ou même les deux, si vous êtes une grande société. Il n'est plus besoin d'investir dans un traitement de texte de haut niveau pour faire des lettres, notes de service et rapports pour des cadres et utilisateurs occasionnels. ***Amí*** leur convient parfaitement.

En plus de l'interface graphique, la facilité d'apprentissage et la convivialité d'***Amí*** (menus déroulants, raccourcis clavier et icônes, feuilles de style prédéfinies, mise en page et intégration de graphiques), ***Amí Professional*** vous propose toutes les fonctions que doit offrir un traitement de texte de haut niveau :

- Fonctions traitement de texte :

  Les tables de matières, l'index, les notes en bas de page, l'exportation vers les traitements de texte les plus connus du marché, l'importation de tableurs et bases de données, la fusion, les commentaires et le glossaire, pour n'en citer que quelques unes.





- Fonctions additionnelles :

  Et en plus, incluses dans le programme ***Amí Professional***, quelques fonctions que l'on ne retrouve pas habituellement dans un logiciel de traitement de texte :

  · Tableau rendant enfin simple leur création et permettant les calculs de base.

  · Dessin : en plus d'une bibliothèque de dessins préétablis, création d'organigrammes et tout autre dessin exécuté par l'utilisateur.

  · Grapheur : pour la création d'histogrammes, aires, secteurs, etc... en trois dimensions, qui satisfait à 80 % les besoins usuels en grapheur.

  · Echange de données dynamiques (DDE) avec d'autres applications Windows, permettant la mise à jour automatique de données entre cessions concurrentes.

Pour mieux découvrir ***Amí*** et ***Amí Professional***, contactez :

infologie

(distributeur exclusif)

36/38, rue des Etats Généraux,
78000 Versailles

Téléphone :
(1) 39 51 10 11
Télécopie :
(1) 39 53 20 30

Une version d'exploitation minimale (runtime) gratuite de Windows est fournie avec ***Amí*** et ***Amí Professional***.

Editeur pour la France :
Gt Log.

Amí et ***Amí Professional*** sont des marques déposées de Samna Corp.
Microsoft Windows est une marque déposée de Microsoft Corp.

LES RÉSEAUX LOCAUX DE « TAILLE HUMAINE »

fre trois types de configurations, au choix de l'utilisateur. Soit le poste est défini comme serveur, met ses ressources en partage et accède à celles des autres, soit il est station de travail, bloque ses ressources mais peut toujours accéder à celles des autres, soit enfin il est défini comme redirecteur et l'on ne peut accéder qu'à une seule ressource, par exemple l'impression. La souplesse consiste en outre à savoir s'intégrer dans l'existant. L'évolutivité, c'est savoir suivre le progrès (de 1 Mb/s à 16 Mb/s, puis FDDI s'il le faut), c'est aussi supporter une croissance des postes installés sans perte de puissance ni de performance du système (serveur) dans sa globalité. La sécurité, enfin, recouvre les différents aspects matériels (sauvegarde, *mirroring, duplexing,* onduleurs intelligents...) et humains (protection par mots de passe, par station, etc.).

L'évolutivité, c'est savoir suivre le progrès, c'est aussi supporter croissance sans perte de puissance ni de performance du système dans sa globalité.

Autre élément de comparaison : l'encombrement de la mémoire vive disponible sur chaque poste. Les solutions minimales (pop-up pour sélectionner une imprimante) proposent une communication rudimentaire avec un encombrement de la mémoire qui croît proportionnellement aux enrichissements fonctionnels (spool...). Or, parvenu à un certain stade, il s'agit bien souvent de franchir le Rubicon : du simple partage de périphériques, on en arrive à tout partager et tout échanger, sans plus savoir comment lancer un WordPerfect dans les 200 Ko laissés à la libre disposition du micro-ordinateur. La gourmandise d'un Tops sur PC est légendaire. 10Net parvient à jongler subtilement entre les EMS, XMS et autres mémoires supérieures aux 640 Ko du DOS. Mais le serveur d'applications (surtout s'il est non dédié) peut ainsi se trouver légèrement entravé. C'est à ce stade qu'un système d'exploitation adapté se révèle opportun : Novell ou LAN Manager par exemple, alors même que l'on se situe toujours dans des configurations réduites à un petit nombre de postes.

Une solution sous Novell pour huit postes coûtera chez R&D (câble, imprimante laser et serveur dédié compris !) aux alentours de 11 000 F HT par poste. Les comparaisons sont toujours délicates et difficiles. En l'occurrence, Novell n'est pas nécessairement éliminé de la compétition dans un contexte de petite configuration. Et, selon les partisans de tels ténors, les solutions de type « *cheap LAN* » ne peuvent être rapprochées que d'un vélo-processing amélioré par électronique interposée. Ainsi, « *pour déplacer un groupe de personnes d'un point à un autre, on peut indifféremment louer quarante vélos ou un autobus* » ironise-t-on chez Novell... Certes ! Mais le choix « Zéro slot LAN » se justifie encore, selon d'autres, dans un certain nombre de circonstances. S'il est vrai que ces solutions immobilisent un port série ou parallèle, elles autorisent en revanche le dialogue instantané (on branche et ça marche) entre des machines d'architectures différentes, sans adjonction de carte ni manipulation particulière : qu'il soit doté d'un bus AT, MCA ou EISA, le poste de travail dispose toujours d'un port parallèle...

Sur le créneau des « low cost LAN » s'épanouissent les Lantastic (d'Artisoft revisité en France par Kortex sous le nom de KX-Talk) et autres Tops, Etna (Altitude Technologies) ou Invisible Network. Les cartes de communication réseau à 1, 2,5 ou 3 Kb/s employées sont fréquemment propriétaires, mais rejoignent le plus souvent les grands standards (Ethernet notamment) pour assurer des vitesses de 10 Kb/s.

Doit-on pour autant conclure à l'emporte-pièce : pas cher égale hors norme, et pas standard égale peu performant ? Que nenni ! 10NetPlus constitue une exception dans le lot, puisqu'il affiche une richesse de configuration « native » exceptionnelle : compatible Netbios et ISO en couche basse, il supporte en effet au niveau *hardware* Starlan (1 ou 10 Mb/s), Ethernet (*thin* ou *thick*), Token Ring, et, au niveau protocole, TCP-IP, NFS, RFS, XNS, SMB (Server Message Block), CMS (partition DOS sur disque Unix), *etc.* Le coût par poste sous 10NetPlus est sommairement estimé par Megacom à 5 000 F HT sous Ethernet10Mb/s. Qui mieux est, 10NetPlus rivalise avec les grands (Netware et 3+Open) dans la sécurité et les fonctions d'administration du réseau. Bref et sans conteste, un *must.* De son côté, KX-Talk se révèle l'un des moins chers du marché (7 000 F HT pour deux postes, 3 750 F HT par poste supplémentaire).

Mais l'hétérogénéité éventuelle de la flottille de micros doit bien évidemment être prise en considération, de même que la variété des périphériques à partager (carte fax, modem, passerelles vers une mini-informatique) et des applicatifs à supporter (dBase IV ou Word Junior ? Autocad ou Flight Simulator ?). Si 10Net jongle avec les passerelles et table sur une polyvalence soutenue, Tops marie honorablement les PC avec les Macintosh, KX-Talk peut être interrogé à distance (accès aux ressources) *via* modem et réseau téléphonique commuté. Comble du raffinement, 3X-Link16 peut être connecté sur un serveur Novell ou Netbios de manière à partager les disques auxquels le micro-ordinateur sait accéder, et ce depuis n'importe quelle station sous 3X-Link16.

La messagerie fait figure de mal-aimée. Le mail disponible d'origine sur Novell est lugubre et refuse jusqu'aux caractè-

res accentués ; heureusement, des produits du type CC Mail viennent combler ces lacunes au-delà de toute espérance. A l'inverse d'Invisible Network, KX-Talk ignore tout simplement le moindre début de courrier électronique. 3X-Link 16 quant à lui, offre un E-mail des plus soignés, nous l'avons vu. 10Net Plus en propose deux variétés des plus solides, l'une de type *broad cast* (conférence en temps réel), l'autre orientée boîte aux lettres électronique, et dispose de multiples passerelles vers Profs (IBM), X400, *etc.* Au fait, est-ce un gadget ? Quelle peut bien être en effet l'utilité d'une messagerie dans le cadre d'un petit réseau local ? Lorsque, la plupart du temps, les micros connectés jouent tour à tour le rôle de client et de serveur, il est parfois bienvenu de prévenir les stations distantes de l'imminence d'une déconnection ou de tout autre message ayant trait à la bonne administration du parc. Si la messagerie est mal aimée, c'est qu'elle est trop souvent rudimentaire, trop souvent employée à tort et à travers. La messagerie, c'est du *post-it*.

Bien évaluer

Le petit réseau deviendra-t-il grand un jour ? Ou bien arrivera-t-il en tant que greffon, extension d'une intallation pré-existante ? Quoi qu'il en soit, le choix de tels réseaux locaux doit tenir compte à l'évidence de la simplicité effective (et non annoncée !) de l'installation, de la facilité de partage des ressources et surtout de la RAM disponible sur chaque station une fois le réseau chargé. Gare aux surprises ! Netware 386 de Novell se révèle purement et simplement prodigieux, mais si l'on n'a aucun besoin réel de serveur à haute sécurité ou à tolérance de panne, ni d'accéder à des bases de données évoluées, un « anté-réseau » de type 3X-Link 16 ou une solution dans la lignée 10Net, sinon Lantastic, constituent des choix sans faille. Mais que le lecteur garde constamment à l'esprit que « *dans réseau, il y a zoo...* » ■

Jean ROURE

Découvrez l'étonnant
Turbo Générateur Automatique
de programmes dBASE*

Vous réalisez et modifiez vos applications en quelques instants. Vous n'avez plus une seule ligne à écrire, et vous mettez automatiquement vos bases de données en relation...

Nouveau, **dBTURBO** écrit automatiquement vos programmes mono postes ou réseaux en dBASE III+ ou IV*.

Augmentez votre productivité en réalisant en quelques minutes vos applications relationnelles sur mesure **sans réellement écrire une seule ligne.** A quoi servirait un générateur qui obligerait à apprendre un autre langage ?

Gagnez du temps pour réaliser et modifier vos applications à loisir. Les sources .PRG générées n'utilisent volontairement que des commandes simples (pas de call peu compréhensibles). Vous pouvez les distribuer librement **sans verser de droits.**

Imaginez vos **fichiers** .DBF **actuels ou futurs** mis automatiquement en relation!

Que vous soyez développeur confirmé ou néophyte, **dBTURBO est si simple d'emploi** que vous l'utiliserez **aussitôt.** Amorti en quelques jours, vous ne pourrez plus vous en passer. Il sera votre logiciel le plus utilisé.

Testez cet étonnant produit professionnel. Recevez pour 150 F ttc (à déduire de votre commande définitive) le manuel original et une version limitée ayant toutes ses fonctionnalités.

dBTURBO fonctionne sur tout compatible, du Pc au 386, avec une unité de disquette 360k ou 3"1/2 720k, et 256 k de mémoire. Peut fonctionner sans disque dur. Il nécessite dBASE III+ ou IV*, ou un compilateur ou interpréteur compatible à 100%.

Prix de lancement: 2995 Frs H.T. (3552 Frs TTC)

"Voici enfin le Turbo qui manquait à dBASE*"

EN CADEAU GRATUIT si vous commandez sous 8 jours: dBGENIAL, logiciel d'interrogation et de recherches multicritères, complément indispensable d'une valeur de 900 F ht.

Retournez aujourd'hui même le bon ci-dessous à:

SPGF, 17 rue de Paris, B.P. 282, 06005 NICE Cedex
ou téléphonez au 93 84 53 28 (fax 93 52 00 00)
Renseignements et demande de documentation: **3615** code **T3S**

☐ **OUI, adressez-moi sous 24 heures mon dBTURBO et mon cadeau dBGENIAL. Je joins un chèque de 3552 F ttc**

☐ **Je désire recevoir la version limitée, avec le manuel original. Ci-joint un chèque de 150 F ttc, remboursé lors de l'achat.**

☐ **Je désire recevoir une documentation gratuite, sans engagement.**

SOCIETE:

NOM et Prénom:

Adresse:

Code: **Ville:**

Téléphone: **Disquette 5"1/4** ☐ **3"1/2** ☐

IPC 58,

* dBASE III+, dBASE IV: marques déposées par Ashton Tate, Pc, AT,Ps par IBM, dBTURBO,dBGENIAL par SPGF

IDG COMMUNICATIONS FRANCE

LE MONDE INFORMATIQUE
TELECOMS INTERNATIONAL
INFOPC DISTRIBUTIQUE
DISTRIBUTIQUE EUROPE

COMPUTER TROPHIES

INFOMART

Vous êtes **"leader, dynamique, sportif et à la recherche de nouveautés..."**
Participez au

"1er COMPUTER TROPHY SKI"
LA PLAGNE : 31 MARS & 1er AVRIL 90

- Équipe de 5 personnes : Slalom géant, Spécial et Parallèle
- Classement individuel et par société

Dès aujourd'hui, créez dans votre société, l'équipe qui la représentera...

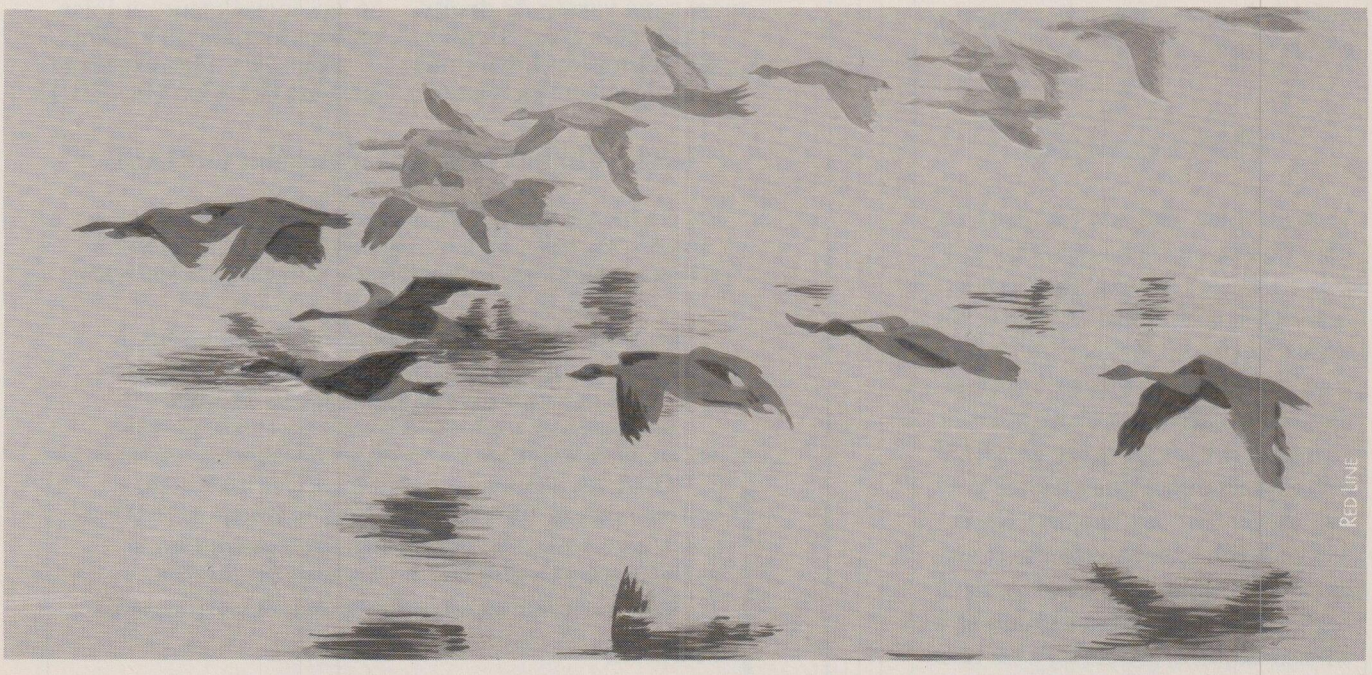
INSCRIVEZ VOUS !

Dossier complet sur demande à :
KEROSENE - Tél. : (1) 64.58.72.42 - Fax : (1) 64.58.47.70

Votre Société : ..... Votre nom : .....
Votre adresse : .....
..... Votre tél. : .....

SKI : Coupon réponse à retourner à : **KEROSENE BP 9 B - 91650 BREUILLET**

FAITES VOYAGER VOS IDEES



Faire voyager vos idées, assurer sans défaillance les liaisons du départ à l'arrivée, c'est la vocation de GENER.
Nos modems en sont une preuve dynamique: les tests systématiques et notre expérience dans le secteur des télécommunications en font des outils de qualité.

Les équipes commerciales et techniques de GENER travaillent en totale synergie pour mieux vous conseiller; elles sont à votre écoute pour apporter à nos produits toute modification nécessaire à vos besoins.
GENER c'est aussi un département Etudes très pointu, au service de tout projet innovateur et de sa réalisation.

C'est pourquoi de grandes institutions nous ont déjà fait confiance: la RATP, le Gaz de France, le Crédit Mutuel, Schlumberger...

gener l'esprit modem

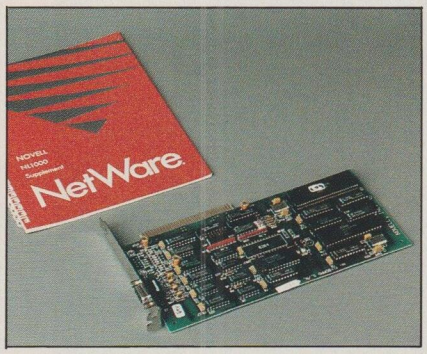
56, ROUTE DE ROUEN BP163 49414 SAUMUR CEDEX TEL: (16) 41 67 23 80 HOT LINE: (16) 41 67 67 79

Service lecteurs n° 59 (dern. page)

CRITÈRES DE CHOIX D'UN « LAN »

Choisir un réseau local est une tâche particulièrement délicate parce qu'intimement liée à l'organisation du travail. Entre les besoins, les exigences et l'état actuel des choses, autrement dit l'existant, l'analyse doit être menée de façon très rigoureuse.

GLOBALEMENT, ON DISTINGUE DEUX TYPES DE RÉSEAUX : LE PREMIER RÉPOND À UN VÉRITABLE CONCEPT de partage, le second est plus centralisateur puisqu'il est organisé autour d'un serveur de fichiers sur lequel tourne le gestionnaire. Il met ses ressources à la disposition des autres postes et gère le réseau. Autour de ces deux schémas gravitent des conceptions intermédiaires. (3XLink-16 de 3X, ou encore TenNet de DCA distribué par Megacom). Toutefois, un schéma centralisateur comme Netware de Novell ou LAN Manager de Microsoft, peut être quelque peu bousculé par une couche supplémentaire de partage des ressources locales. C'est le cas de ManyLink for Netware, distribué par Recherche & Développement, qui autorise le partage d'imprimantes et de fichiers locaux. Le transfert s'exécute en tâche de fond et est soumis, sécurité oblige, à des droits d'accès entre stations. De même, Tapestry II de Torus, distribué par Lincs, permet à chaque poste de mettre à la disposition des autres son disque, une de ses imprimantes ou une carte de communication. Lincs parle d'« armoires partagées », dont seuls les tiroirs à accès autorisé par le propriétaire sont présentés à un tiers.

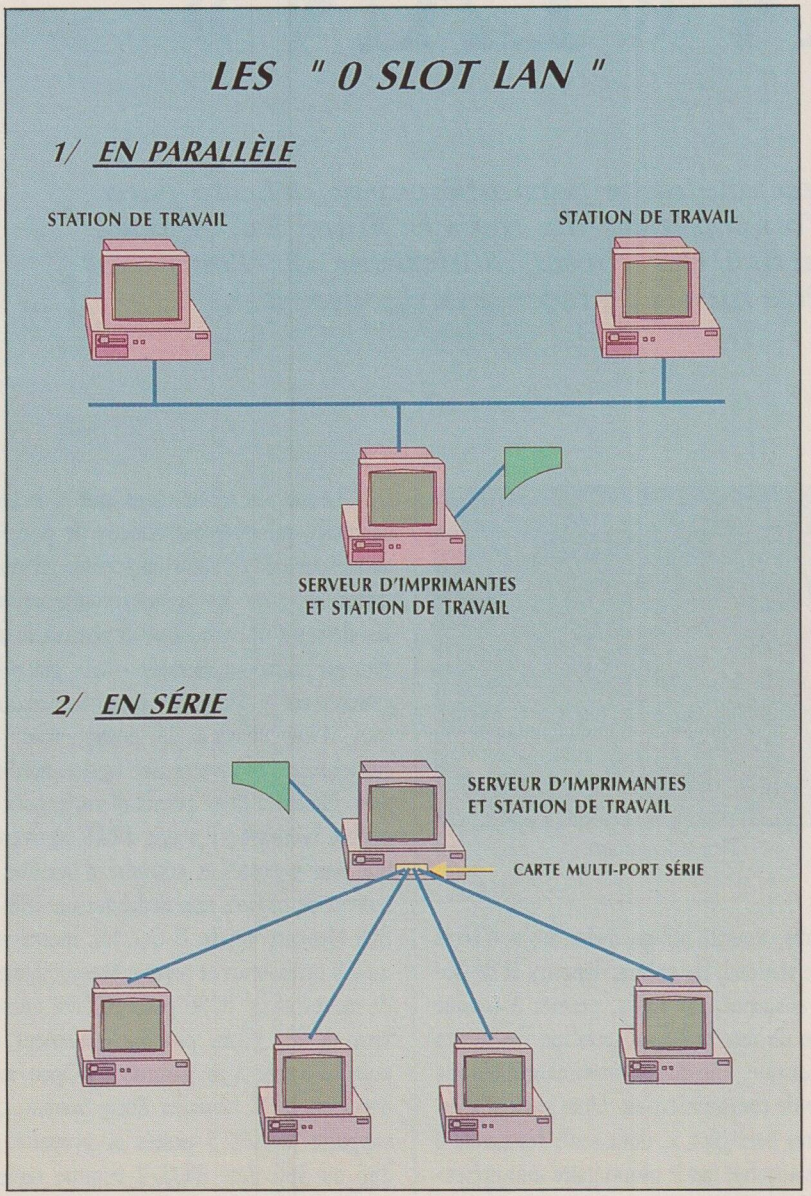


Tirer la bonne carte.

Le premier schéma ainsi que le concept de réseau multiserveur écartent le principe de serveur dédié. Dans un schéma centralisateur, et pour les grandes configurations (au-dessus d'une vingtaine de postes), le serveur est traditionnellement - mais pas obligatoirement - dédié. En revanche, en dessous d'une dizaine de postes, tous les gestionnaires proposent une option non dédiée. Novell a deux points d'entrée pour le célèbre Netware : il s'agit d'ELS Netware I qui gère 4 postes et nécessite d'installer le serveur de fichiers non dédié sur un 286, et ELS Netware niveau II qui, lui, monte jusqu'à 8 utilisateurs et permet éventuellement de récupérer un 8086 pour en faire un serveur dédié. 3Com propose également un point d'entrée à sa gamme 3+Open avec 3+Open LAN Manager Entry System, qui supporte jusqu'à 5 postes et nécessite un 286 ou 386 doté d'OS/2 comme serveur dédié ou non.

Si l'on se penche sur les « entry level LAN » on s'aperçoit vite que les solutions ne manquent pas et qu'elles peuvent être grossièrement scindées en deux groupes : les packages tout ficelés et les solutions modulaires qui permettent de choisir la topologie indépendamment du gestionnaire, ceci grâce à un effort de compatibilité. D'autre part, en ce qui concerne la connectique, on distingue à nouveau deux types de réseaux : ceux qui nécessitent l'implantation de cartes réseau dans chaque station, et ceux qui utilisent une liaison série ou parallèle, encore appelés « 0 slot LAN » (par exemple, 3XLink-16 en parallèle ou Easylan d'Ultec en série avec un PC équipé d'une carte multiport série au-dessus de deux postes connectés). Ces derniers seront, on le devine, plutôt bon marché, mais en revanche leurs performances sont inférieures aux autres, puisque l'on plafonne avec le plus rapide, 3XLink-16, à 0,5 Mbps contre 1 à 10 et même 16 Mbps avec les réseaux équipés de cartes.

Enfin, puisque l'on parle de petites configurations, il faut préciser que cela peut s'entendre de deux façons : soit l'entreprise ne dispose que de 8 ordinateurs qui sont en l'occurrence des micros, soit elle a fractionné son réseau et l'on trouve, dans certains services, des petits réseaux de micros qui doivent ou devront un jour s'intégrer harmonieusement dans l'informatique globale. Ce qui signifie que ces réseaux doivent être ouverts au dialogue avec les gros systèmes. Dans ce cas, le réseau devra répondre à des exigences faisant appel au respect des normes, à des fonctions de sécurité et d'administration, et éventuellement à des outils de développement d'applications distribuées. Conséquence : il n'est pas forcément judicieux de choisir des réseaux « entry level » au-dessous de 8 postes, car cela peut limiter considérablement les possibilités d'ouverture vers les minis et les mainframes, ainsi que l'intégration de systèmes d'exploitation hétérogènes. Toutefois, c'est le rapport besoins/ qualité/ prix qui permettra de trancher.



Aborder le coût et non le prix...

En effet, dans le marché des petits réseaux l'accent est très souvent mis sur le prix, argument de choc pour des produits qui visent plutôt les petites structures, PME/PMI, cabinets, bureaux d'études... Pour être objectivement comparés, les prix des réseaux doivent être estimés en coût moyen par poste. Cependant si le logiciel de base est cher, lorsque le nombre de postes augmente, le prix peut être divisé par deux, voire même par trois. Par conséquent, si l'on raisonne dans le cadre d'un besoin immédiat de connexion, de 4 postes par exemple, il faut calculer le coût des différentes solutions pour ce nombre précis de postes. En revanche, si l'on prévoit une extension à moyen terme, il vaut mieux faire le calcul pour la capacité maximale prévue. Les « 0 slot LAN » sont très concurrentiels puisqu'ils ne reviennent en moyenne qu'à 1 500 F par

dBFAST/PLUS – dBFAST/MAC – dBFAST/WINDOWS.

Annoncée par tous, la compatibilité sous MAC, DOS, WINDOWS ? dBFAST vous la livre !!!

Gagnez en qualité :

Donnez à vos applications une ergonomie nouvelle : fenêtres, souris, menus déroulants....

Gagnez en vendant vos applications :

Compilez puis, distribuez librement vos programmes sans avoir à verser de royalties. (runtime illimité)

Gagnez en temps de développement :

Le plaisir de disposer de la plupart des commandes et fonctions de DBASE(r) et plus de 130 commandes et fonctions nouvelles, pouvoir passer une application du DOS à WINDOWS(r) à MAC(r) sans efforts supplémentaires Utilisez les macros, tableaux de variables..., gagnez en reprenant vos sources dBASE(r) ou CLIPPER(r)

dBFAST/WINDOWS sait utiliser le DDE, dBFAST/PLUS reconnait les bibliothèques Clipper(r) et permet d'intégrer des modules écrits en C. Un environnement complet (éditeur, debuggage...)

dBFast c'est aussi dBFAST/DOS, le compilateur de vos applications dBASE(r), LOAD et CALL reconnus. Capable de créer des .EXE en quelques secondes et même des .EXE inférieurs à 2 Ko !!!, accompagné d'un éditeur de textes.

Prix au 01/09/89 : dBFAST/PLUS * , dBfast/MAC * et dBFast/WINDOWS * : 3370,00 Frs H.T. (3996.82 Frs TTC) . dBFast/DOS 1295 Frs H.T. (1535.87 TTC). Analyseur de source C : 2100 Frs HT (2490,60 Frs TTC)

Distributeur exclusif : ALL PHASE INFORMATIQUE 213, rue Benjamin Delessert 69300 CALUIRE
Tél. : 72 27 03 59 Télécopie : 78 23 69 03

Windows/286/386 est une marque déposée par Microsoft Corp.dBASE III+ est une marque déposée par ASHTON TATE. Clipper une marque déposée de Nantucket Corporation. dBFast dBFast/Mac dBfast/Windows dBFast/plus sont des marques déposées de Bumblebee Software Inc. Macintosh est une marque déposée par Apple Computers Inc. * version américaine, version française fin 89

Service lecteurs n° 56 (dern. page)

CATALOGUE OPTION PC

LE PROGRAMME DE TOUS LES PROGRAMMES

Le plus grand catalogue de logiciels

350 LOGICIELS, SÉLECTIONNÉS, TESTÉS ET GARANTIS
Une sélection des meilleurs logiciels PC / MAC, actualisés en permanence. La garantie d'être au fait des dernières nouveautés.

CHAQUE LOGICIEL EXPLIQUÉ SIMPLEMENT ET CLAIREMENT
Photo, descriptif et spécifications techniques, illustration : tout est clair.

UN CONSEIL AU BOUT DU FIL
Une équipe de spécialistes du logiciel vous aide dans votre choix, vous assiste pour la mise en place.

TOUJOURS LE MEILLEUR PRIX
et des offres exceptionnelles.

VOUS PASSEZ DIRECTEMENT VOTRE COMMANDE
Vous êtes livrés dans les 48 heures.

Tél. : 40.99.12.12

Renvoyer à Option PC : 4, rue Gustave Flourens BP 18 - 92151 SURESNES CEDEX

L'OUTIL DE RÉFÉRENCE DE 15 000 DÉCIDEURS

Oui, je veux recevoir gratuitement le catalogue OPTION PC-OPTION MAC.

Société _____ Nom _____

Adresse _____ Localité _____

Code postal _____ Tél. : _____

Service lecteurs n° 57 (dern. page)

poste, mais avec bien entendu des fonctions limitées. Pour ce qui est des autes types de réseaux, c'est celui d'Amstrad qui est le moins cher, puisque l'on peut calculer un prix d'environ 1 700 F par poste quel que soit le nombre de postes connectés, un kit étant fourni pour chaque poste supplémentaire. RPTI-Net, distribué par PGM Informatique, est également bien placé avec une moyenne de 2 500 F par poste. Les réseaux plus sophistiqués comme Netware sont aussi plus chers : ELS Netware I revient à 6 950 F plus le câble et les cartes, entre 2 500 et 9 000 F selon les réseaux (Ethernet, Token Ring...) et la marque. Le niveau II d'ELS coûte le double mais supporte jusqu'à 8 stations.

La fourchette des prix a donc plutôt l'allure d'une fourche, mais les services rendus ne sont pas les mêmes. Il est par conséquent fondamental avant de faire son choix de connaître ses besoins actuels et à venir.

La facilité d'installation, d'utilisation, et d'administration, est aussi un argument de vente très prisé, dans un marché qui s'adresse à des entreprises n'ayant pas forcément un informaticien sous la main. Kortex insiste sur ce point pour son nouveau produit KX-TALK qui est complètement automatisé, de l'installation à l'utilisation en passant par la configuration. 3X, Amstrad qui propose une version bridée d'Omninet de Corvus, Ultec ou encore PGM Informatique offrent tous une installation plutôt simple. A noter que Recherche & Développement commercialise un utilitaire sous Netware, appelé NetGen, qui génère une configuration propre au réseau qui le supporte.

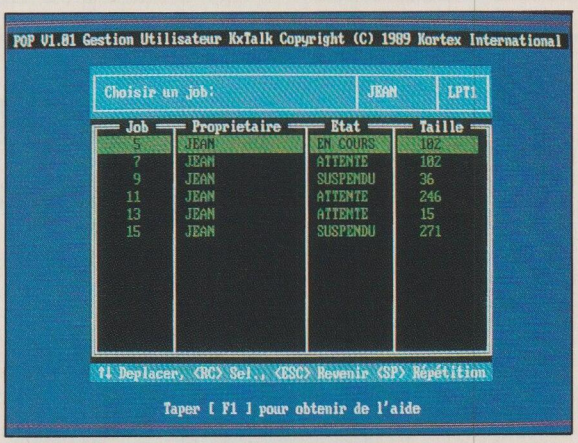
Plus de mémoire !

En ce qui concerne l'utilisateur, le réseau n'est pas toujours transparent et peut nécessiter l'apprentissage de commandes spécifiques, pour automatiser la déclaration d'une imprimante ou d'un disque, ou encore pour la redirection d'une imprimante. C'est le cas par exemple de RPTI-Net ou EasyLAN, ce dernier proposant toutefois un menu d'interface. Tapestry II offre la possibilité de représenter les principales fonctions du DOS sous forme d'icones ou de menus déroulants. Il faut préciser que Tapestry II n'est pas présenté comme un réseau local au même titre que les autres, mais plutôt comme une couche supplémentaire avec, en valeurs ajoutées, la convivialité et des fonctions telles qu'une messagerie ou une interface fax et télex.

Si toutes les documentations des « entry level LAN » clament que le serveur n'est pas dédié, encore faut-il qu'il reste de la place une fois le gestionnaire installé. KX-TALK est remarquablement petit puisque la version serveur n'occupe que 43 Ko et la version station de travail 12 Ko, d'autres comme RPTI-Net sont plus gourmands avec 80 Ko pour le serveur et 60 Ko pour la station. TenNet, quant à lui, exploite la mémoire étendue (XMS, EMS) et s'installe donc au-dessus des 640 Ko du DOS. C'était assez indispensable quand on sait que la configuration serveur occupe 120 Ko et la station de travail 70 Ko. PC/NOS de Corvus exploite la mémoire EMS, indispensable là aussi du fait d'une occupation mémoire de 150 Ko pour le serveur. ELS Netware I, de son côté, requiert pour le serveur au moins 512 Ko de mémoire étendue. La place restant disponible pour faire tourner les applications est très importante, et permet de continuer à utiliser ses logiciels favoris sans se déconnecter à chaque fois du réseau. En cas de mauvaise surprise, il est toujours possible, si le logiciel réseau sait les gérer, d'insérer des cartes d'extension mémoire, moyennant quelques écus.

Vitesse = confort

La mise en réseau peut provoquer des désagréments pour l'utilisateur habitué à travailler tout seul sur son poste. Qu'il s'agisse d'un réseau centralisé ou distribué, les temps d'accès et de réponse ne sont plus seulement liés aux qualités intrinsèques de la machine ou du logiciel utilisé. Il faut maintenant compter avec les autres, et évidemment, plus ils sont nombreux, et plus ils peuvent être gênants. A charge égale, les performances d'un réseau sont fonction du support, de la méthode d'accès, des cartes réseau, du ou des serveurs et enfin du gestionnaire de réseau lui-même. Pour les gestionnaires supportant plusieurs réseaux, comme 3+Open, TenNet ou encore Netware, les performances ne doivent pas être mesurées en débit puisque celui-ci dépend en fait du support et de la topologie, mais en vitesse réelle pour un certain nombre d'applications. Plusieurs benchmarks ont été faits, dont celui très contesté de Nelson qui n'a pas permis à Novell de défendre ses couleurs dans un combat entre Netware et 3+Open où seul 3Com était présent.



Des procédures d'installation de plus en plus aisées...

Celui-ci fut, on s'en doute, le vainqueur !

Si l'on choisit un « 0 slot LAN », il faut savoir que l'on plafonnera à 0,5 Mbps en parallèle avec 3XLink-16, et à 56 Kbps avec EasyLAN en série. Quant aux réseaux qui nécessitent des cartes, leur débit va de 1 à 16 Mbps, voire même 20 Mbps avec la nouvelle version d'ARCNet de Datapoint. Ethernet, qui est longtemps resté sur coaxial à 10 Mbps, vient de passer sur paire torsadée toujours à 10 Mbps, de même pour Starlan, jusqu'alors le cantonné aux petites configurations du fait de sa lenteur (1 Mbps). Tous deux sont immortalisés sous le nom d'IEEE 802.3 10baseT. Quant à Token Ring, il passe de 4 à 16 Mbps, y compris sur paire torsadée si l'on en croit l'annonce d'Ungermann-Bass et Proteon. A côté des grands standards, Kortex se situe honorablement à 2 Mbps, Corvus propose une version à 1 Mbps (Omninet/1), une autre à 4 Mbps (Omninet/4) et 2,5 Mbps en version ARCNet, tandis que RPTI-Net 1000 est à 1 Mbps. A noter qu'il existe une version Ethernet de RPTI-Net, appelée RPTI-Net 3000.

Partage limité ?

Mais ces chiffres théoriques ne reflètent pas toujours la réalité, loin de là. Par conséquent, le mieux est d'être pragmatique et de tester les produits dans son propre environnement. En effet, la charge et le type de logiciel utilisé modifient considérablement les performances.

Dès qu'il est question de partage, il peut être question d'indiscrétion... ou tout simplement de danger en ce qui concerne l'intégrité des données. Tout permettre ne doit pas signifier tout autoriser. Quasiment tous les réseaux gèrent des mots de passe, même les « 0 slot LAN ». Ceux qui sont plus évolués gèrent des niveaux d'autorisation, qui peuvent pour les plus performants, être très finement découpés. Si l'on veut un jour ou l'autre évoluer vers l'intégration dans le réseau d'entreprise, il est indispensable d'acquérir un gestionnaire qui verrouille parfaitement les accès.

Les réseaux les moins sécurisés associent des mots de passe aux ressources et non pas aux utilisateurs. C'est le cas par exemple de RPTI-Net. Les autres authentifient les utilisateurs, voire seulement les stations, et permettent de leur affecter un mot de passe.

LES « ENTRY LEVEL LAN »

NOM	DISTRIBUTEUR	NOMBRE DE POSTES SUPPORTÉS	OCCUPATION MEMOIRE (Ko)		DEBIT (Mbps)	Prix par poste pour 4 postes (HT)	Zéro SLOT LAN
			Serveur	Station			
3XLINK-16	3X	16	68		0,5	1 500 F	X
3+ OPEN Entry system	3COM	5	gestion de mémoire étendue	50	1/4/10/16	5 000 F/8 500 F	
ASMTRAD	AMSTRAD	6	100/150	80/100	1	1 700 F	
EASYLAN	ULTEC	18	20+10/poste		0,018/0,056	1 500 F	X
ELS NETWARE I	NOVELL	4	gestion de mémoire étendue	56	1/4/10/16	4 500 F/6 000 F	
ELS NETWARE II	NOVELL	8	gestion de mémoire étendue	52	1/4/10/16	6 500 F/10 000 F	
KX-TALK	KORTEX	32 (120)	43	12	2	3 500 F	
OMNINET/1 (PC/NOS)	CORVUS	64	150	60	1	2 500 F	
OMNINET/4 (PC/NOS)	CORVUS	64	150	60	4	4 000 F	
RPTI-NET 1000	PGM INFORMATIQUE	32 (255)	80/100	60	1	2 500 F	
TENNET	MEGACOM	32 (extensible)	120 ou gestion de mémoire étendue	70	1/4/10/16		
VIANET	WESTERN DIGITAL	10	150		1	3 500 F	

Les droits d'accès sont ensuite précisés pour les ressources, périphériques, disques, répertoires et même fichiers. Certains comme Netware ou TenNet définissent des groupes d'utilisateurs dont on peut globalement spécifier les droits, en ajustant éventuellement des discriminations ou autorisations supplémentaires pour certains. Pour Netware, huit attributs sont définis pour chaque niveau de protection, ce qui assure une gestion très fine des accès. Le niveau II d'ELS Netware offre une protection renforcée en permettant le contrôle de l'exploitation des ressources : date d'expiration, plages horaires d'utilisation, nombre de connexions simultanées, nombre de tentatives de connexion avec déconnexion des exploitations irrégulières. A noter par ailleurs qu'ELS Netware II possède des fonctions de comptabilisation incluant la possibilité d'établir une tarification fondée sur la durée et la période de connexion, le nombre d'octets lus ou écrits, le volume occupé sur disque ou encore le nombre de requêtes émises par poste.

Avec 3+Open Entry System, l'administrateur peut limiter les accès simultanés à une ressource partagée. TenNet, quant à lui, permet de définir des niveaux de sécurité de 0 à 255 pour les utilisateurs, les répertoires et les fichiers en lecture ou en écriture. Ainsi, un utilisateur ne pourra accéder qu'à un fichier dont le niveau de sécurité est inférieur à son propre niveau. D'autre part, des attributs de 1 à 9 sont définis pour contrôler l'accès aux fichiers dans un contexte multi-utilisateur. Les réseaux les plus sophistiqués définissent le rôle d'administrateur, ou superviseur, qui possède les droits les plus élevés.

... et toujours des documentations volumineuses.

L'administration du réseau est une tâche qu'il ne faut pas négliger. Un réseau n'est pas une structure figée, de nouveaux utilisateurs, postes ou périphériques devront être ajoutés, et un certain nombre de tâches effectuées régulièrement, entre autres les sauvegardes. Or, rien n'est moins efficace que la responsabilité laissée à l'initiative d'un groupe. Par conséquent, il est judicieux de désigner un administrateur, dont la tâche est de gérer et surveiller le réseau, mais aussi d'organiser et informer les utilisateurs. Cette tâche est facilitée sur certains réseaux grâce à des outils de configuration, de statistique et de gestion de la sécurité.

Banaliser les postes ?

Seuls les gestionnaires évolués possèdent des fonctions complètes : TenNet, ELS Netware II et plus, 3+Open Entry System et plus. Un point important est la possibilité d'assurer cette gestion à partir de n'importe quelle station.

Signalons à ce sujet que certains réseaux offrent le concept de banalisation des postes. Cela signifie que l'utilisateur, grâce à un nom qui lui est spécifique, peut retrouver son environnement de travail quel que soit le poste où il se trouve. Pour cela les applications, données et ressources dont il a besoin, doivent être accessibles de n'importe quel poste. Elles doivent par conséquent être attachées à un serveur. Les logiciels de Novell et 3Com supportent ce concept de banalisation, TenNet également quoiqu'il faille malgré tout travailler sur un poste de même configuration pour retrouver les mêmes accès. 3XLink-16, EasyLAN ou RPTI-Net par exemple ne le permettent pas.

L'intégrité des données est, dans certaines professions ou services, un point crucial. Il faut dans ce cas écarter tous les produits, et ils sont nombreux, qui ne comportent pas de procédures de protection des données enregistrées. Si ce critère est impératif, il peut même s'avérer indispensable d'acquérir un système à tolérance de pannes.

Pour cela Netware est le mieux placé avec son logiciel SFT Netware. Et si l'on veut rester dans les réseaux « entry level », Novell est en position de favori avec ELS II qui assure la duplication des répertoires et possède une fonction HotFix permettant la détection et la correction des erreurs d'écriture. Et puisqu'il est question de Netware, on peut ajouter qu'il est le seul dans sa catégorie à proposer des outils d'aide au développement d'applications réseaux. Ces utilitaires, exécutables en mode 286, sont appelés VAP (Value-Added Process).

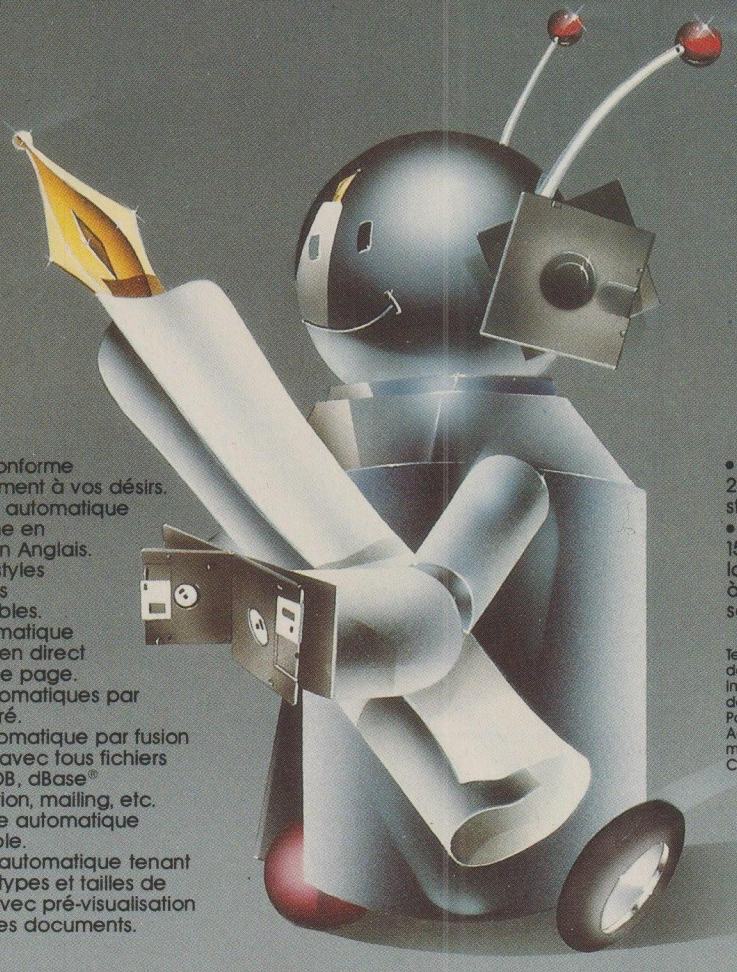
En outre, Novell s'est imposé comme leader en matière d'indépendance vis-à-vis du support. Il peut tourner sur Ethernet, Token Ring, Starlan, IBM PC Network, ARCNet... et la liste est encore longue. 3+Open Entry Level lui, n'est compatible qu'avec Ethernet et Token Ring. Quant à TenNet, par un principe d'interchangeabilité des modules d'interface MAC (niveau 2 de l'ISO), il supporte Starlan 1 et 10 Mbps, Ethernet et Token Ring 1 et 4 Mbps. En outre, il peut tourner sur fibre optique 1 et 10 Mbps, mais c'est un luxe qui n'a pas vraiment de sens sur un petit réseau. PC/NOS de Corvus a, lui aussi, plusieurs cordes à son arc puisqu'il peut tourner sur Ethernet, ARCNet ou son réseau « maison » Omninet. En revanche, 3XLink-16, EasyLAN, KX-TALK et RPTI-Net 1000 s'appuient sur des réseaux qui leur sont propres. Il est bien évident que ces solutions privées sont limitées en termes d'évolution.

Evolutivité

Il convient tout d'abord d'envisager l'évolution intrinsèque du réseau, à savoir l'ajout de postes, de périphériques et de logiciels. L'ajout de postes ne pourra bien sûr se faire que si le réseau n'a pas déjà atteint ses limites. La plupart des produits peuvent grandir au-delà de 8 postes, même s'ils sont présentés en kit standard de 2 ou 3 postes. Attention cependant aux performances qui pourraient bien s'effondrer au fur et à mesure que la famille s'agrandit. ▶

Textor®5
Prenez-le "aux mots" !

Pris au mot, Textor 5 rejoint la gamme des logiciels performants Computer Associates dont il peut utiliser les fichiers (par exemple : SuperDB®).
Textor 5 nécessite 512 KO de mémoire et fonctionne sous DOS 2.0 et les versions ultérieures.
Il gère tout écran monochrome ou couleur MDA, CGA, VGA, Hercules®, Hercules +, pleine page, haute définition...



Textor 5 se conforme automatiquement à vos désirs.
- Vérificateur automatique d'orthographe en Français et en Anglais.
- Règles de styles automatiques personnalisables.
- Tracé automatique de tableaux en direct ou en fond de page.
- Calculs automatiques par tableur intégré.
- Mailing automatique par fusion de données avec tous fichiers ASCII, SuperDB, dBase® pour facturation, mailing, etc.
- Sauvegarde automatique programmable.
- Pagination automatique tenant compte des types et tailles de caractères avec pré-visualisation graphique des documents.

- Gestion de 255 couleurs et 255 polices en différentes tailles, styles et attributs vidéo.
- Gestion de plus de 150 imprimantes matricielles, laser, PostScript®, couleur, à 1 ou 2 bacs, avec ou sans polices téléchargeables.

Textor et SuperDB sont des marques déposées de Computer Associates International, Inc. dBase est une marque déposée de Ashton-Tate Corporation. PostScript est une marque déposée de Adobe Systems, Inc. Hercules est une marque déposée de Hercules Corporation.

COMPUTER® ASSOCIATES
La maîtrise du logiciel

Computer Associates - Division Produits Micro - 14, avenue François Arago - B.P. 313 - 92003 Nanterre Cedex - Tél. : (1) 40.97.50.50

Premier constructeur mondial indépendant de logiciels.
Gamme étendue de solutions logicielles intégrées pour grand système, mini et micro.
Réseau mondial de service et d'assistance.

GESTION DU CENTRE INFORMATIQUE • BASES DE DONNÉES • GESTION FINANCIÈRE • GRAPHIQUES • TABLEURS • PLANIFICATION ET SUIVI DE PROJETS.

Pour toute information sur Textor® 5, veuillez retourner ce bon à découper, accompagné de votre carte de visite à : COMPUTER ASSOCIATES - Division Produits Micro - 14, av. François Arago - B.P. 313 - 92003 Nanterre Cedex
Veuillez m'adresser gratuitement le package complet de démonstration de Textor® 5 comprenant la documentation et des disquettes.

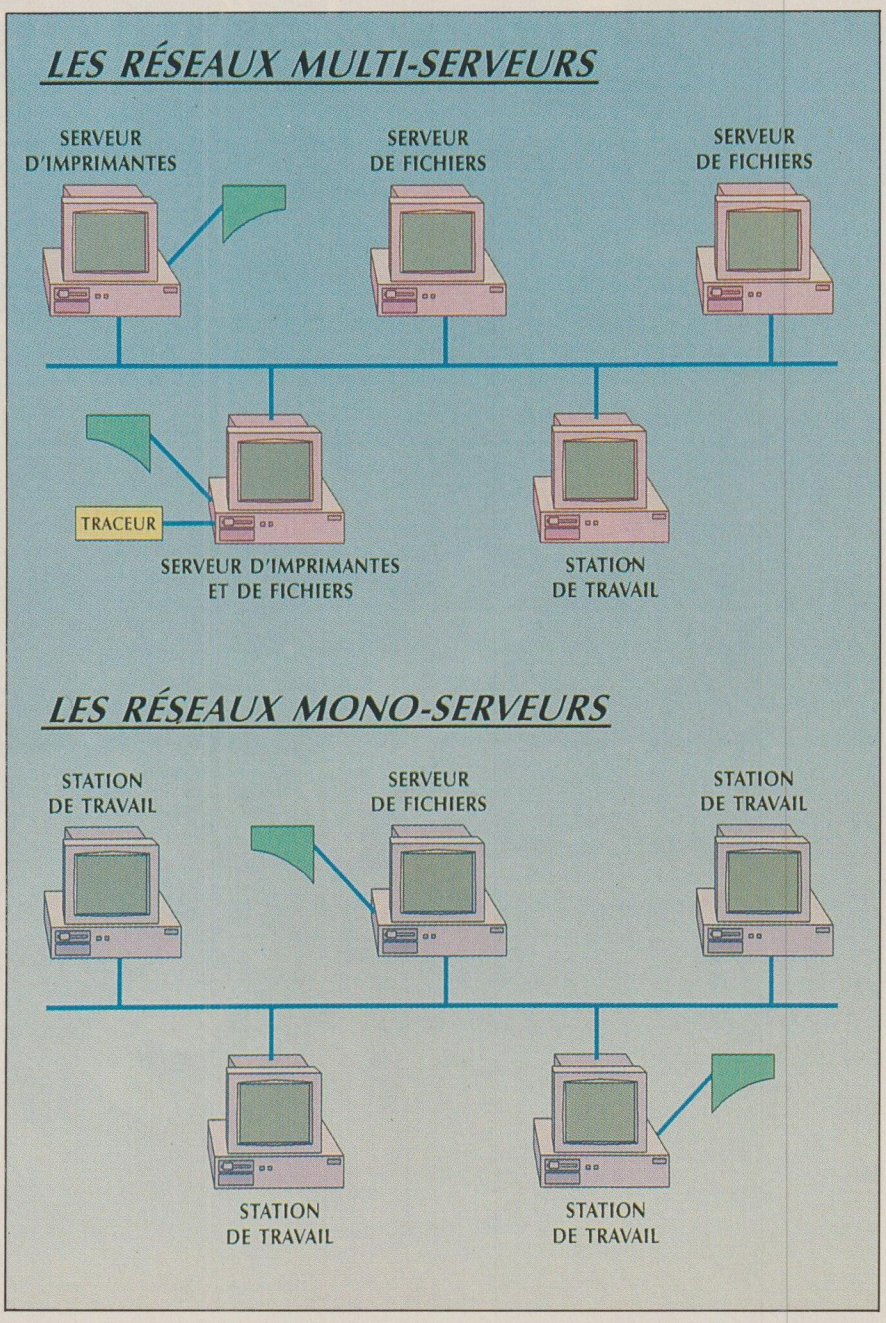
Service lecteurs n° 44 (dern. page)

ZUNZ & ASSOCIÉS

L'avantage des produits qui s'inscrivent dans une gamme, tels ELS Netware ou 3+Open Entry System, c'est que l'on peut évoluer vers la version supérieure en toute compatibilité de matériel, de logiciels et de données. De même, si le matériel s'appuie sur un support standard, on pourra évoluer sans grands frais. Le risque d'un sous-dimensionnement se réduit alors au coût d'une nouvelle version, et éventuellement quelques réorganisations. En revanche, si l'on a acheté une grenouille et que l'on veut, un jour, en faire un boeuf, la surprise risque d'être désagréable. Cela ne veut pas dire qu'il faille éviter les grenouilles, d'autant plus qu'en général elles sont beaucoup moins chères, mais seulement qu'il faut faire des prévisions à moyen terme lorsque l'on choisit un réseau. Le nombre de périphériques, tout particulièrement d'imprimantes et de disques durs connectés, peut être également limitatif. Tout comme d'ailleurs le nombre de fichiers pouvant être ouverts simultanément, paramètre rarement précisé.

Penser l'ouverture

Un autre facteur d'évolution est la capacité de se connecter avec d'autres réseaux locaux. Si le réseau ne s'appuie pas ou n'émule pas NetBIOS, il ne pourra se connecter qu'avec ses frères. C'est le cas de 3XLink-16, Easy-LAN ou PC/NOS. En revanche KX-TALK, RPTI-Net et bien entendu TenNet, 3+Open et Netware, supportent NetBIOS. Quant à l'intégration au réseau d'entreprise, elle passe par la connexion avec les mainframes, à savoir émulation et transferts de fichiers, mais aussi communication « peer-to-peer » dans le contexte SAA d'IBM. Elle passe également par le dialogue avec les minis, ceux-ci pouvant être serveurs de communication, de bases de données ou d'applications, mais aussi partager avec des micros des traitement distribués. Traitement distribué signifie qu'une application est découpée en opérations, chacune étant effectuée sur la machine la mieux adaptée. Pour ce qui est de la possibilité de dialoguer, la compatibilité NetBIOS est a priori le passage obligatoire. En outre, si le gestionnaire supporte SMB, il pourra communiquer avec les machines sous Unix, VMS et OS/2. D'autres supports de protocoles comme XNS, TCP/IP ou NFS, permettront de dialoguer entre machines hétérogènes sans ajout de matériel.



Tout est connecté ? Encore convient-il de penser onduleurs et sauvegardes.

Enfin, outre l'ouverture vers l'extérieur (télex, télécopie, vidéotex, messagerie...), l'évolution c'est aussi l'ouverture vers les stations qui ont un OS différent, en particulier les Macintosh. Novell et 3Com proposent tous deux une solution, sans oublier Tops distribué par LCE, qui offre également l'intégration des stations SUN. ■

Catherine ODIN

WINNERS: LE MAITRE DUPLICATEUR PRESENTE LA "SELF-DUPLICATION"

WINNERS, le Maître Duplicateur vous présente aujourd'hui en exclusivité la gamme de matériel de duplication VENTUNO.
Parce que VENTUNO est réputé pour la technicité, et la fiabilité de ses équipements et parce que VENTUNO présente une gamme évolutive de machines, WINNERS garantit de répondre à toutes vos demandes de duplication en terme de volumes ou de formats.
Afin de vous préserver de tout problème, vous disposerez aussi d'un contrat de maintenance national sur site, d'un contrat de "back up" pour sous-traiter dans des conditions de tarifs et de délais privilégiés vos besoins ponctuels de surproduction...
Enfin, s'il en était nécessaire, le Maître Duplicateur vous offre la possibilité d'essayer gratuitement la machine de votre choix pendant 8 jours chez vous.

winners
LE MAITRE DUPLICATEUR

Pour plus d'informations ou essayer gratuitement une machine pendant 8 jours chez vous, cochez l'une des cases suivantes et retourner ce bon à découper à :

WINNERS 114, rue des Pyrénées 75020 PARIS
Tél. (1) 40 24 05 85 - Fax : (1) 40 24 28 25

☐ Je désire recevoir une documentation
☐ Je désire un essai gratuit pendant 8 jours

Nom _____
Prénom _____
Société _____
Fonction _____
Adresse _____
_____
Code postal _____ Tél. _____

AVENUE PARIS

Service lecteurs n° 45 (dern. page)

TOUTES

LES

SOLUTIONS

P.C. FORUM 90
STAND 3J802

MEMOIRES

POUR

COMPAQ - IBM - TOSHIBA - AST - DEC - SUN - ALR -
HEWLETT PACKARD - EPSON - VICTOR - APPLE
BULL - AMSTRAD - NEC - NORMEREL - MITAC
SILICON GRAPHICS - THOMSON - DELL - ZENITH -
PHILIPS - SHARP - GOUPIL - LEANORD - ETC... ®

POUR TOUS RENSEIGNEMENTS :

SODEXI

TEL. : 1-34.51.06.26 +

FAX : 1-30.61.16.62 TELEX : 695093 F

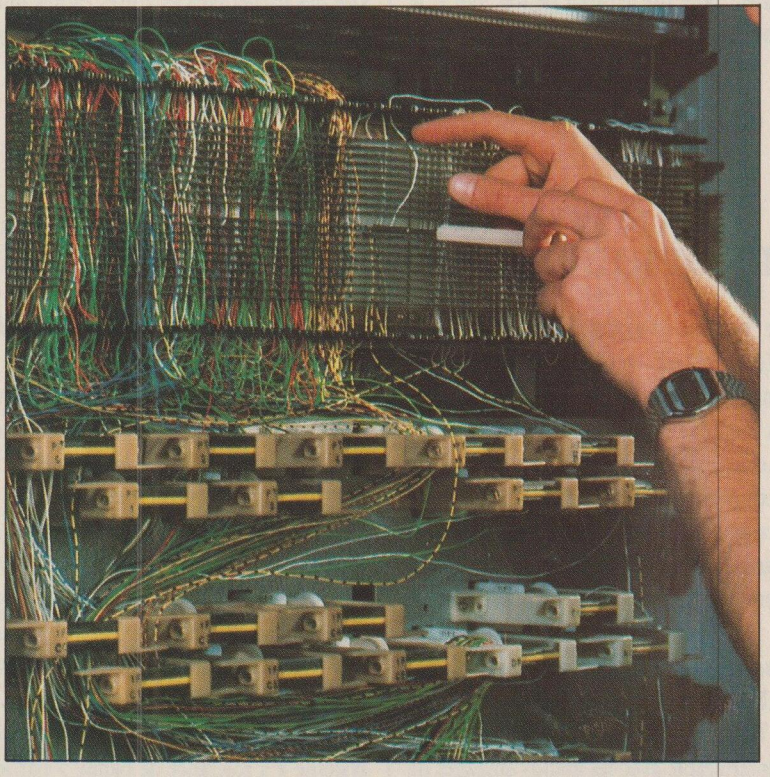
® TOUTES LES MARQUES CITES SONT DEPOSEES

Service lecteurs n° 46 (dern. page)

LES SOLUTIONS CONSTRUCTEURS

Les constructeurs de micro-ordinateurs prévoient bien souvent un volet réseau dans leur catalogue. Les solutions proposées, parfois à l'état embryonnaire (on ne fournira ici que le hardware), laissent supposer une parfaite cohérence et une belle harmonie de l'architecture d'ensemble.

IL EST ENTENDU QUE LES CONSTRUCTEURS S'ÉRIGENT EN VENDEURS DE SOLUTIONS ET NON PLUS D'ÉLÉMENTS ISOLÉS... FOURNIR une boîte c'est bien, apporter une « expertise » réseau, c'est mieux. D'autant que ces fameuses « boîtes », du moins dans le milieu et bas de gamme, n'ont le plus souvent d'autre terrain de combat que les prix. L'argument de la solution réseau jointe présente un intérêt majeur, on le conçoit aisément. Il vrai aussi que la micro-informatique se passe de plus en plus difficilement de moyens de communication locaux ou éloignés et de passerelles. Dans la jungle des offres de connexion en réseau, l'utilisateur pourra s'appuyer sur une architecture généralement éprouvée. Car, que l'on ne s'y méprenne pas, de telles offres réseau ne surgissent pas de l'inconnu : les constructeurs font appel en tout ou partie à leur propre expérience (IBM par exemple, pour ne pas le citer), ou recourent à des offres en OEM qui ont pignon sur rue.

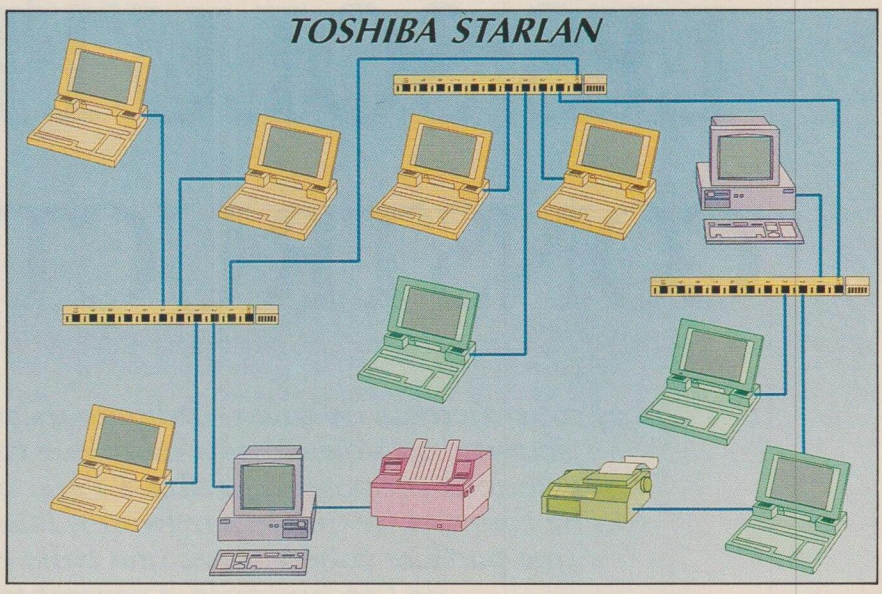


Contourner l'envers abstrus du décor avec les constructeurs ?

TOSHIBA : ACCUEILLIR LES STANDARDS

Ce constructeur, qui figure en tête du marché des micro-ordinateurs portables, a jugé utile de développer ses propres cartes en fonction de la particularité du bus de ses machines : faible consommation d'énergie (cartes T 16 bits en CMOS, sinon cartes D 8 bits au format PC). Parmi les cartes disponibles, Toshiba propose notamment StarLAN, considéré comme peu coûteux, qui utilise un simple câble téléphonique. Les relais répartiteurs (HUB à 10 ports) et amplificateurs supportent sans broncher une panne du boîtier maître et reconfigurent l'un de leurs homologues en maître.

Fait bizarre à première vue, les portables se retrouvent plus souvent dotés de cartes de communication que les postes sédentaires. S'il constitue la station de travail individuelle par excellence - à en croire les images d'Epinal du cadre en *jet* privé ou du chef de chantier en plein Sahara, le micro virilement posé sur le capot de son 4x4 -, le portable ne doit pas faire double emploi avec l'ordinateur du bureau. Or,l'adjonction d'une carte Ethernet (Syslink E), TokenRing ou StarLAN, transforme l'outil de productivité des baroudeurs et autres cadres internationaux en station polyvalente non redondante avec un quelconque poste de bureau, puisqu'il se substitue à celui-ci sans problème aucun. En plus coûteux ? Mais en tellement plus pratique... A quand la carte réseau en standard ? Le passage à l'informatique interpersonnelle est inéluctable.



L'ancrage des portables en réseau.

SANYO : PROPRIÉTAIRE

Le système d'exploitation SAN LAN (compatible NetBios) transforme en système multiposte et multi-utilisateur, en temps réel, des micro-ordinateurs connectés entre eux. Primitivement conçu autour de cartes dites propriétaires (cartes 9300), SAN LAN supporte désormais Ethernet, le grand standard du moment (et probablement pour longtemps). Le principe retenu est le suivant : « *qui connaît MS-DOS et ses commandes, connaît SAN LAN* ». Compatible MS-DOS et réseau, SAN LAN présente les caractéristiques du séquentiel indexé interfaçable avec les grands langages de programmation, gère les accès par autorisation et mot de passe, soit par utilisateur, soit par groupe d'utilisateurs, mais surtout, accède à la bibliothèque des programmes MS-DOS monopostes...

La pierre angulaire au niveau *hardware* est le Sanyo 9400, un 386 à 20 MHz doté d'une mémoire vive de 1 024 Ko extensible à 15 Mo en 32 bits et d'une mémoire morte de 32 Ko (IPL + CG), la capacité de stockage pouvant atteindre de son côté 760 Mo, tandis que douze connecteurs d'extension sont mis à disposition. Le 9400 permet ainsi un câblage Ethernet et supporte jusqu'à neuf serveurs et 64 postes. Sur un même serveur peuvent être mélangées une structure en ligne (Bus) et une structure en étoile. De son côté, SAN LAN accueille un système « à tolérance de panne » par le truchement de transactions complètes : en effet, aucune transaction n'est écrite sur le disque du serveur avant la fin de la transaction complète. Sanyo a ici trouvé une niche d'expertise, mais SAN LAN est-il trop propriétaire ?

AMSTRAD : ANCIEN

Le réseau Amstrad s'appuie sur une version limitée et dégradée de l'Omninet de Corvus. Fidèle à sa tradition qui consiste à fournir un matériel sans prétention pour un prix minimal (4 990 F HT pour trois postes), Amstrad propose ainsi une solution autour de cartes qui assurent une vitesse de 1 Mo (efficace : 70 Ko). Rien de spectaculaire, mais une installation simple et le service d'une messagerie. Six postes peuvent être simultanément connectés sans extension

HIGH SCREEN 4

Simplifiez vous les Ecrans !

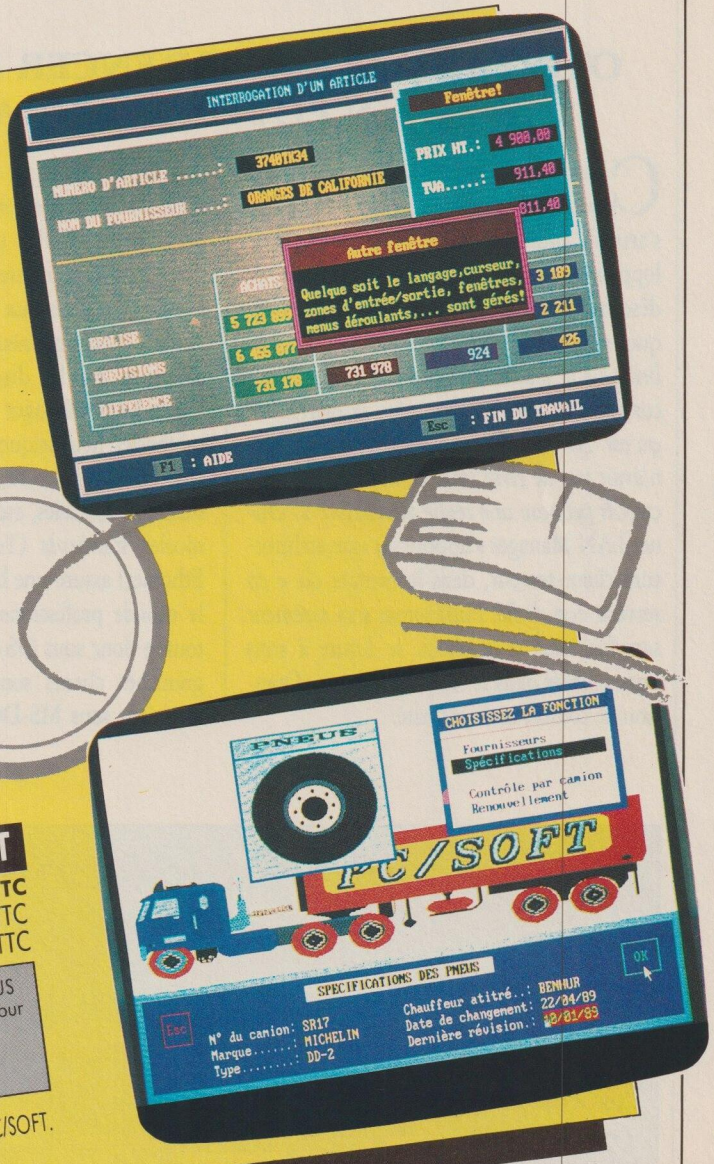
GENERATEUR D'ECRANS, MODE TEXTE ET *GRAPHIQUE*

Tous langages : Basic - C - Pascal - dBase - Compilateurs dBase Fortran - Cobol - Prolog - Assembleur...

NOUVEAU

- High Screen 4 permet l'affichage en mode graphique Hercules, EGA, CGA, VGA.
- Gestion des saisies avec tests.
- Gestion automatique de la souris : menus, saisies et boîtes de dialogue.
- 26 fenêtres imbriquées par écran.
- Les ordres de programmation sont simples et clairs.
- Un outil de maquettage est livré ainsi que de nombreux utilitaires.
- High Screen 4 est livré complet avec exemples et toolbox.
- High Screen 4 est totalement compatible avec High Screen 3.
- Si vous utilisez le gestionnaire de fichiers Hyper File, High Screen 4 permet de visualiser les fichiers directement dans des fenêtres avec scrolling...

Pour la procédure d'échange HS3→HS4 à prix réduit (890 FHT), consultez sur minitel le 3614 PCSOFT ou appelez-nous.



PRIX 4900 FHT

5811,40 FTTC

Disquette d'évaluation 50 FTTC

Toutes les démos PC/SOFT 200 FTTC

PAS DE REDEVANCES - SUPPORT TECHNIQUE INCLUS
GARANTIE DE SATISFACTION (vous avez une semaine pour tester le produit avec garantie de remboursement ; consultez les conditions sur le tarif !)
LIVRAISON SOUS 48 Heures.

High Screen 4 est un élément de l'Hyper Atelier Logiciel PC/SOFT.

Documentation gratuite sur simple appel.

Produits visibles au **PC FORUM** STAND 2F1010

SIEGE MONTPELLIER : 12, rue Castilhon BP 1026
34006 Montpellier Cedex
Tél. 67 92 90 90 - FAX. 67 58 75 99

PARIS : 34, Bd. Haussmann
75009 Paris
Tél. 47 70 47 70 - Téléx 290 266 F (MBI)

3614 PCSOFT

PC SOFT
L'ENVIRONNEMENT LOGICIEL DU DÉVELOPPEUR

Marques déposées Turbo Pascal = Borland. Lotus 1 2 3, Symphony = Lotus corp. Multiplan = Microsoft Inc. IMB PC XT AT IMB. High Screen 2. Enfin !. KDOS. Turbo Screen. HS. Aide PC SOFT - Produits développés en France

Service lecteurs n° 47 (dern. page)

VERTICALE Tél. 67 92 73 00 RC Montpellier

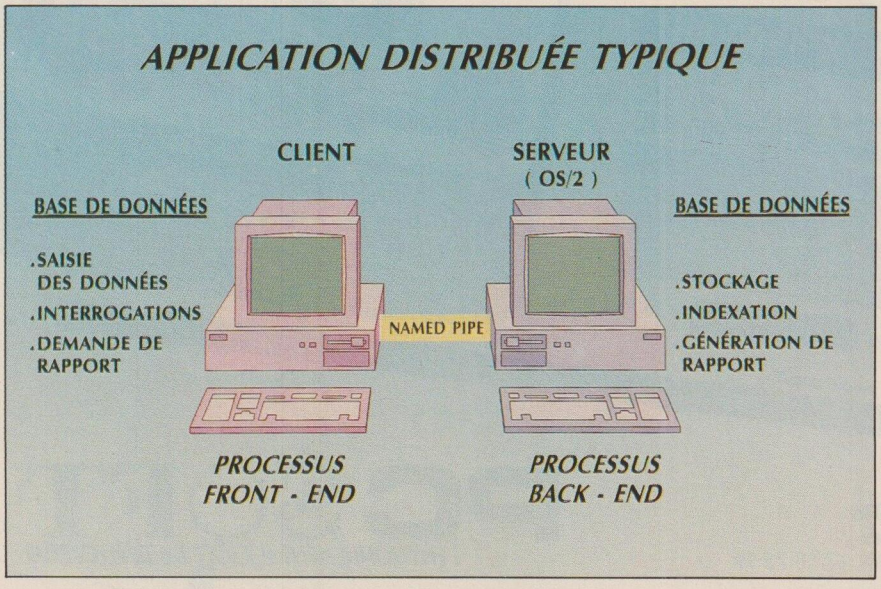
particulière. Des liaisons avec modem asynchrone sont par ailleurs réalisables, à l'aide d'un logiciel NOS Talk qui recourt à une composition automatique compatible Hayes avec un modem approprié.

Par l'occupation mémoire du logiciel (qui varie de 80 à 350 Ko selon les postes, serveurs ou clients), le réseau Amstrad dévoile aisément ses limites. Son avantage réside encore une fois dans son prix et sa simplicité d'installation. Mais les utilisateurs jugeront-ils cela suffisant ?

OLIVETTI : CONCURRENCER NOVELL AVEC UN FUTUR STANDARD

C'est clair, l'offre d'Olivetti sera concurrente à Novell ou ne sera pas. Elle s'articule autour de MS-Net (avec des développements et des adaptations propres), et désormais autour de LAN Manager. Pourquoi un tel choix ? « *Le réseau doit être imbriqué à la machine et non pas être présenté comme un add-on, une pièce rapportée, ce qu'est Novell. Durant longtemps, Novell n'avait pas de rival sérieux, aujourd'hui Microsoft propose une réelle alternative* ». Olinet LAN Manager s'appuie sur une architecture client-serveur, dans la mesure où « *en serveur non dédié, l'utilisateur sera rarement satisfait, sauf si le réseau se limite à trois postes situés dans le même bureau* ». Question de confort et de sécurité.

LAN Manager est en effet à même d'assurer un traitement parallèle des requêtes clients et d'offrir une gestion affinée des données en mémoire cache. Le problème principal des réseaux tient notamment aux goulets d'étranglement, temps de lecture et d'écriture sur les disques serveurs, goulets qu'un LAN Manager résout par l'emploi de méthodes heuristiques (analyse du schéma d'activité de lecture, anticipation des demandes probables, etc.). Le recours aux protocoles standards (Token Ring et bientôt Ethernet) assure une bonne pénétration dans le monde professionnel. Le logiciel serveur tourne donc sous OS/2, tandis que les programmes clients sont disponibles indifféremment sous MS-DOS ou sous OS/2.



Le réseau ne doit pas être un add-on.

TULIP ISOLAN : OEM

« *Proposer une solution réseau constitue l'un des moyens de s'attacher une clientèle* », estime-t-on chez Tulip France qui, face aux problèmes de normes, de compatibilités et de standards peu clairs, préfère s'allier à un partenaire. « *A priori, nous ne savons pas faire de réseau et nous n'avons pas l'intention de réinventer l'eau chaude. C'est pourquoi notre offre Tulip Isolan s'appuie sur le couple Novell et Ethernet* ». Cela signifie-t-il que Tulip se contente de fournir l'emballage ? Certes non. Un certain nombre d'enrichissements logiciels sont adjoints.

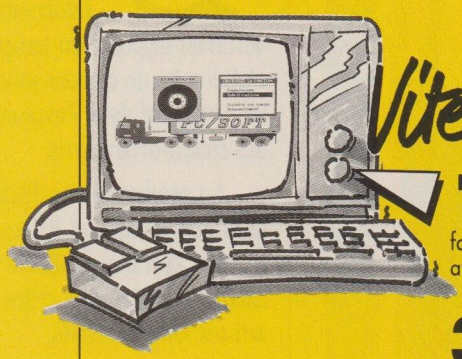
Par exemple, MPS (Multi Protocole Sofware) supporté par les stations (PC, AT, MCA), libèrera l'utilisateur du choix d'un protocole en fonction de la machine qu'il souhaite interroger. Les serveurs sont conçus de manière à supporter Novell dans les meilleures conditions, grâce à un DCB (Disk Controler Board) spécifique, allié à une sécurité d'accès par mot clef qui bloque le clavier et même l'alimentation, et permet de programmer les plages horaires de fonctionnement. La configuration du serveur peut être réalisée sur mesure sur le lieu de travail, installation de Netware comprise. Parallèlement, Tulip propose des stations (*diskless* s'il le faut) WS-286 de la taille d'un terminal : pas de DOS à charger -le serveur le télécharge- ni de diagnostic à effectuer, le *boot* s'opère sur la PROM de la carte réseau.

DEVELOPPEURS PROFESSIONNELS

Basic - C - Pascal - dBase - Cobol - Fortran - etc.

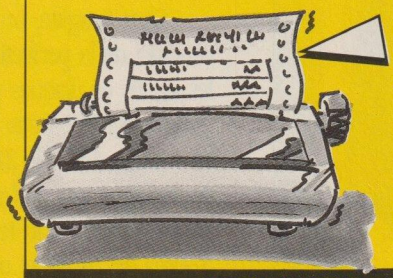
Produits visibles au **PC FORUM** STAND 2F1010

Développez Vite Beau et Bien



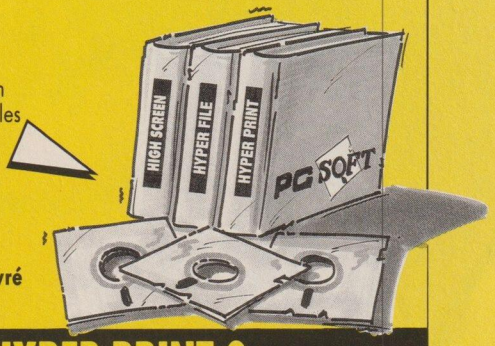
1 La gestion des écrans sera d'une facilité déconcertante avec High Screen 4.

2 Vos fichiers seront d'accès rapide et facile avec Hyper File 2.



3 Vos états imprimés, vos étiquettes seront réalisés à la vitesse de l'éclair grâce à Hyper Print 2.

L'Hyper Pack Développeur, c'est la garantie d'un travail terminé dans les délais, bien fait et fiable !



ECONOMIE : Aucune redevance à verser !
SECURITE : Support technique inclus.
FORMATION AISEE : Chaque produit est livré avec de nombreux exemples et un tutorial.

HIGH SCREEN 4 + HYPER FILE 2 + HYPER PRINT 2 = HYPER PACK DEVELOPPEUR

1 module : 4 900 F HT (5" 1/4 ; 5 811,40 F TTC)
Le pack développeur : 9 990 F HT (5" 1/4 ; 11 741,40 F TTC)

VITE : grâce aux outils du pack développeur, divisez par un facteur 2 à 10 les phases de développement.

BEAU : vous réaliserez rapidement des écrans et des états que vous n'osez même pas imaginer aujourd'hui !

BIEN : vos programmes seront encore plus fiables et encore plus rapides.

NOS REFERENCES : PLUS DE 5 000 SITES INSTALLES EN FRANCE

Dossier technique complet (16 pages) GRATUIT sur simple demande.
Disquettes d'évaluation disponibles : 100 F TTC pour le "pack développeur".
Expédition des produits en 24 heures.

PC SOFT
L'ENVIRONNEMENT LOGICIEL DU DÉVELOPPEUR

SIEGE MONTPELLIER : 12, rue Castilhon - BP 1026
34006 Montpellier Cedex 1
Tél. 67 92 90 90. FAX. 67 58 75 99

PARIS : 34, bd Haussmann
75009 Paris
Tél. 47 70 47 70 - Telex 290 266 F (MBI)

Service lecteurs n° 48 (dern. page)

Gamme ST157 de Seagate

LE GRAND ART DU DISQUE DUR

Huile de
Francis Livingstone
San Antonio, Californie

Destiné à stocker des informations afin d'en disposer en temps réel, l'unité de disques joue un rôle essentiel dans l'exploitation des micro-ordinateurs.

La production de disques durs performants et fiables requiert la même maîtrise et la même précision que celles des artistes les plus avisés.

Chez Seagate, on retrouve ce souci de la perfection dans les unités de disques de la gamme ST 157. Cette gamme de disques 3,5", de 21 à 49 Mo, se distingue par de hautes performances – un temps d'accès de 28ms, et une fiabilité exceptionnelle – un MTBF de 70.000 heures. De plus, grâce à la technologie de nos moteurs pas-à-pas, un disque Seagate donne sa puissance optimale à chaque utilisation.

Les disques Seagate sont disponibles avec interfaces SCSI, ST412 et AT.

Comme l'artiste qui ne cesse de parfaire son œuvre, Seagate s'est attaché depuis 10 ans à développer la technologie des disques durs et à assurer une fabrication de qualité.

Seagate, c'est aujourd'hui une palette de plus de 100 solutions de stockage, témoins de notre maîtrise parfaite de cet art difficile et passionnant qu'est la production d'unités de disques.

Seagate

Seagate France Tél. (1) 40 67 13 00

Service lecteurs nº 49 (dern. page)

2

RÉSEAUX POUR L'EXEMPLE

C'est un fait, la micro-informatique devient de plus en plus communicante. Dans le même temps, elle gagne en convivialité et en performance. D'où la possibilité de recourir à des réseaux et des outils de connexion de plus en plus perfectionnés. Si souvent annoncée, si souvent retardée, l'ère des réseaux locaux dans l'entreprise semble enfin avoir trouvé son second souffle. Le vrai.

LES GRANDS RÉSEAUX SONT GÉNÉRALEMENT BIEN CONNUS. C'EST VRAI LORSQU'ILS METTENT EN OEUVRE DES techniques ultra-modernes de télécommunication (par exemple, le fameux Réseau numérique à intégration de services, familièrement appelé Rnis). C'est vrai aussi lorsqu'il s'agit de s'inscrire dans le cadre d'une connexion globale avec des minis et grands systèmes. Bon nombre de réseaux locaux industriels sont ainsi architecturés. En micro-informatique cependant, on a le plus souvent affaire à de petits réseaux locaux. Ils relient une dizaine de postes, parfois moins. Surtout, leurs applications sont multiples et méconnues... parce que moins « médiatiques » ?

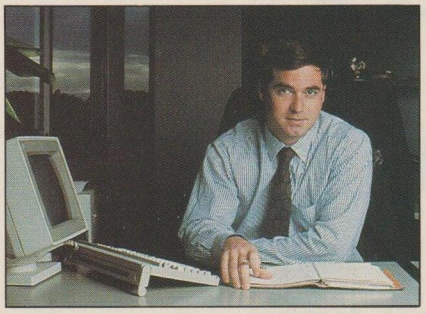
Cette relative indigence de l'information sur les petits réseaux locaux de micros nous a engagé à faire le point sur le coût, l'installation, la connexion, la configuration... sans oublier le type d'application traité par l'utilisateur.

Pour ce faire, deux solutions jugées caractéristiques ont été retenues. Leur point commun : celui, précisément, de n'en pas avoir. De la course autour du monde au grand groupe de vente par correspondance, en passant par Air France, les exemples évoqués dans les pages suivantes sont volontairement aussi hétérogènes que possible. Mais une chose est sûre : le petit réseau local n'en est qu'à ses débuts, par ailleurs tout à fait prometteurs. Après la révolution micro-informatique qui a marqué la décennie 80, les années 90 devraient probablement être celles du réseau local.

IBM, DES VOILES, UN RÉSEAU

Un réseau local pour suivre, animer et surveiller le bon déroulement de la course à la voile autour du monde... C'est possible avec le groupe Alliance, qui rassemble un ensemble de distributeurs agréés IBM. Alliance suit l'événement en direct via le Token Ring, et avec la complicité de ses partenaires.

« *Grâce à la mise en réseau, nous supervisons tout le déroulement de la course à la voile autour du monde... et en solitaire* », déclare Jean-Pierre Leconte, qui préside aux destinées d'Alliance, groupement de distributeurs agréés IBM.



Jean-Pierre Leconte,
Président du groupe Alliance.

« *Concrètement, il s'agit d'un réseau de huit à neuf postes, constitué essentiellement de PS/2 d'IBM reliés en Token Ring, qui communiquent avec l'extérieur via Netware 2.15 de Novell. Ce réseau, installé sur les berges de la Seine à Paris, est opérationnel pendant toute la durée de la course, c'est-à-dire depuis fin novembre et jusqu'à... la fin du mois de février !* »

Un PC pour les PC

Les postes sont donc non seulement reliés entre eux, mais supportent également « *la plupart des grands modes de communication : fax, communication Rnis, liaison météo générale et Argos (balises météo marine)... En somme, comme il sied à une course longue et sans escale, c'est un réseau essentiellement orienté sécurité* ». Il est vrai que le réseau informatique est ici très important, car il va jusqu'à assurer la hot-line et même la télé-assistance. Il est d'autant plus essentiel que sur les bateaux eux-mêmes, il n'est pas prévu d'infrastucture autre que les échanges radio et Argos.

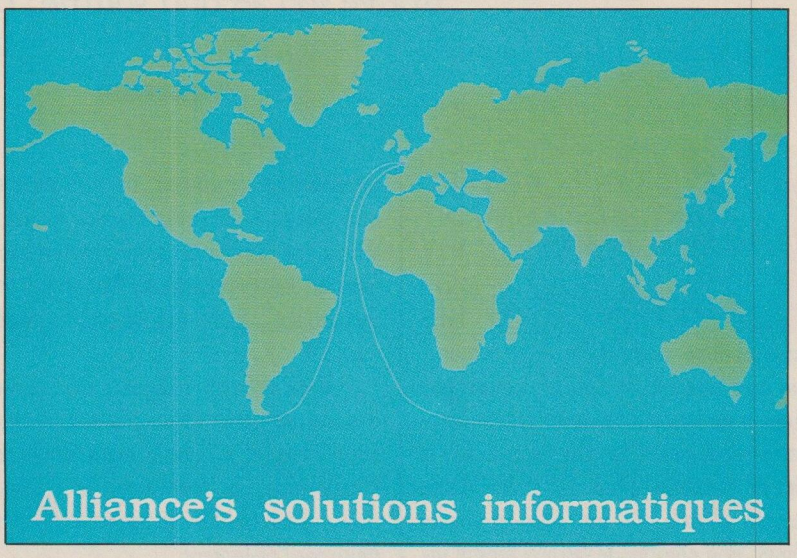
Quel est le rôle d'Alliance dans ce contexte ? « *Nous récupérons les données que nous communiquent les bateaux que nous suivons (une douzaine de quillards), et nous les traitons informatiquement pour pouvoir présenter l'état d'avancement de la course au PC de Paris. Quant au rôle de Macorbur, il consiste essentiellement en la mise à disposition du matériel, pour une valeur approximative de 750 000 francs* ».

La course devient ainsi une gigantesque opération croisée, dans laquelle le groupement et quelques sponsors investissent en espérant recueillir un peu plus de notoriété... Qui donc a dit que l'ère contemporaine était incompatible avec la splendeur de la marine à voile ?

PORTRAIT D'ALLIANCE

Alliance est une association rassemblant à l'heure actuelle seize points de vente, appartenant à des distributeurs agréés IBM et dispersés sur tout le territoire français. Ce « groupe » -puisque c'est la dénomination à laquelle les organisateurs sont attachés- est présidé par Jean-Pierre Leconte, président de la firme de distribution micro-informatique Macorbur, installée à Limoges (Haute-Vienne).

Les adhérents à Alliance, fédéré sur le mode contractuel à l'image de l'académie de la PAO pour les partenaires IBM, doivent souscrire un « engagement de bonne fin ». Précision importante, cet engagement se concrétise notamment par un audit gratuit pendant les six premiers mois de la prestation globale. Alliance totalise un chiffre d'affaires cumulé de 500 millions de francs, réalisé avec 450 personnes. Plus de 10 000 PS/2 ont été installés par ce réseau, dont l'ambition est de demeurer aussi multimarque que possible... mais tout en restant agréé par IBM, bien sûr. ■

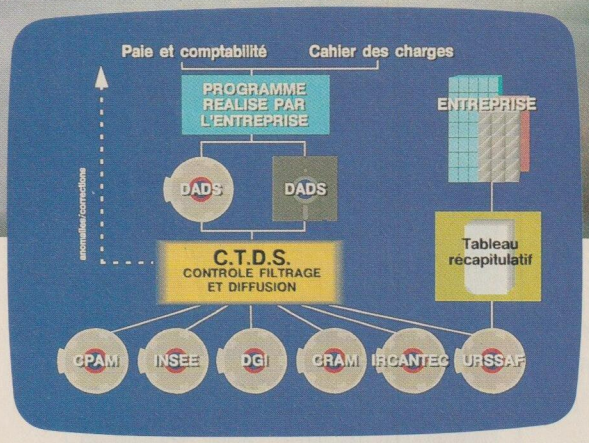


Une télésurveillance à l'échelle mondiale...

CHEFS D'ENTREPRISES,

SIMPLIFIEZ VOS DECLARATIONS SOCIALES AVEC TDS.

La Déclaration Annuelle de Données Sociales sur support magnétique.



ADHÉRER À TDS NORMES c'est :

- Échapper à la pesanteur administrative
- Avoir des relations personnalisées avec l'Administration (Impôts, Sécurité Sociale, Ircantec)
- Utiliser la puissance de l'informatique.

Contactez à PARIS, Centre National TDS
***J. Hélias,** tél. : 16 (1) 40.05.52.12.*

CENTRES DE TRANSFERTS DE DONNÉES SOCIALES RÉGIONAUX

CTDS	Correspondants	N° DE TÉL. POSTE
Bordeaux	Jacqueline Ville	56.43.65.17
Clermont-Fd	Georges Fauvet	73.90.42.41
Dijon	Michel Brenot	80.73.81.27 19-37
Lille	Bernard Farreyrol	20.05.60.60
Limoges	Alain Verger	55.01.71.31 418
Lyon	Arlette Aujard	72.35.88.60
Marseille	Paule Bon	91.42.63.10
Montpellier	Chantal Guy	67.69.69.22
Nancy	Pierre Hugel	83.34.49.38
Nantes	Jean-Yves Audic	40.41.51.68
Orléans	Daniel Moulinjeune	38.81.50.54
Paris	Michèle Laumond	16.1 95
Rennes	Jean-Jacques Colly	99.26.74.74
Rouen	Jean-Marie Ferment	35.03.45.60
Strasbourg	Jean-P. Christmann	88.33.26.35
Toulouse	V. Bourguignon	61.23.11.33 21-04

TDS
Transfert de Données Sociales

CNAVTS
CAISSE NATIONALE D'ASSURANCE VIEILLESSE DES TRAVAILLEURS SALARIES

A retourner à CNAVTS/CNTDS 110, rue de Flandre 75019 PARIS
Je désire recevoir le cahier des charges TDS.
Nom :
Société :
Adresse :
Tél. :

IPC 58

Service lecteurs n° 50 (dern. page)

UN RÉSEAU À PHONE (MARKETING)

Pour les sociétés réalisant enquêtes et interviews par téléphone, le petit réseau local de micros peut être d'une efficacité précieuse. Notamment lorsqu'il s'agit de partager des bases de données...

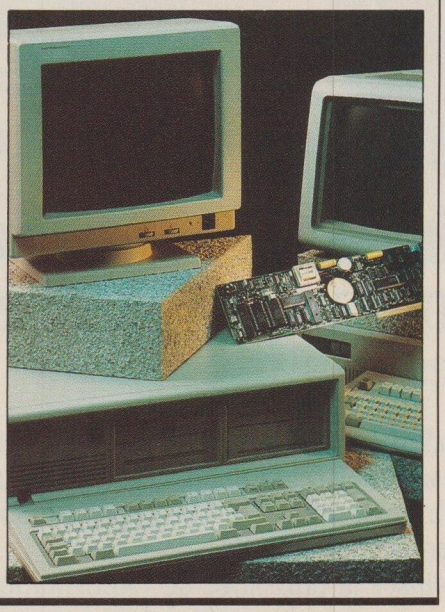
« *En réalité, nous gérons deux sortes de réseaux locaux* », explique Gérard Balthazar, responsable informatique de la société Insight, spécialisée dans le phone-marketing. « *Nous avons en premier lieu un réseau de type classique, architecturé autour d'un serveur et de cinq postes de travail, soit trois compatibles XT du taïwanais Ponny et deux Compaq 286. Le logiciel est Comptabilité Saari. Il s'agit évidemment d'opérations de gestion et de comptabilité. Mais nous avons surtout une seconde application, beaucoup plus originale : faire du recrutement par téléphone pour tester certains produits* ».

« *Pour cela,* reprend M. Balthazar, *nous utilisons un serveur Compaq 386 avec une base de données comprenant 35 000 noms de ménagères susceptibles de constituer un panel représentatif. Les postes reliés en réseau sont, là encore, des taïwanais, et sont au nombre de douze. A ceux-ci viennent s'ajouter désormais trois Compaq 286. Les personnes sélectionnées, une fois qu'elles ont accepté de figurer en tant que jury, répondent au téléphone et leurs réponses sont analysées suivant un questionnaire qui défile à l'écran sous les yeux de l'enquêteur. Il évolue en fonction de chaque réponse, selon le vieux principe de l'arborescence.*

L'ensemble du système, tant pour le recrutement du jury que pour la conduite de l'enquête proprement dite, est confié au système Cati et au logiciel Saxophone de la société Eole ».

Et toujours des projets

En projet, l'interconnexion de tous les réseaux de la société, notamment pour les installations distantes : la société est en effet disséminée sur quatre bâtiments. De plus, Gérard Balthazar prévoit l'adjonction de Mac dans les services. « *Tout ce qui est administratif est aujourd'hui largement géré sur Macintosh, et il nous sera fort utile de développer des passerelles pour relier l'ensemble de nos équipements... Enfin, un projet d'archivage électronique des données de l'entreprise est actuellement à l'étude, mais aucune décision n'a encore été arrêtée quant au choix du matériel et du calendrier* ». ■



LA REDOUTE ET AIR FRANCE... AUSSI

Chez le numéro un français de la vente par correspondance, l'on est depuis longtemps convaincu du bien-fondé des réseaux locaux. Chaque agence en est détentrice, ce qui facilite grandement le traitement des opérations dans une entreprise aussi gigantesque et surchargée à certaines périodes de l'année. Dans quel domaine commercial, en effet, la souplesse de l'outil informatique et la délocalisation géographique sont-elles plus importantes que dans la VPC ?

« *Les livraisons en clientèle sont effectuées aujourd'hui via un réseau de près de 300 agences décentralisées, réparties sur à peu près tout le territoire* », explique un responsable du groupe. Plusieurs dizaines d'agences sont équipées de réseaux comprenant deux à trois PC et les périphériques qui leur sont associés. Les logiciels de connexion Novell permettent des consultations et des saisies simultanées sur deux ou trois postes, le blocage éventuel de l'accès intervenant au niveau des rubriques. « *Il s'agit d'une procédure Retrieve, comme sur le PDP 11/44, mais les temps de réponse sont bien meilleurs sur un simple PC XT !* » Même son de cloche chez Air France, où l'on n'hésite pas à déclarer que « *la solution réseaux locaux qui a été retenue réduit de moitié l'investissement par rapport à celui qui aurait été consenti avec des minis* ». ■

FICHE D'IDENTITÉ

La société d'études marketing Insight, créée en 1971, réalise annuellement un chiffre d'affaires de l'ordre de 50 millions de francs HT. Elle emploie en permanence 70 personnes, et a conduit en 1988 plus de 500 études pour des entreprises de toute taille, qui vont des ministères aux services publics d'intérêt général en passant par les médias et les agences de publicité. C'est en 1982 qu'Insight a créé un service informatisé de recrutement des consommateurs. Ajoutons, pour la petite histoire, qu'elle est aujourd'hui équipée de 30 boxes individuels et d'une cuisine-restaurant pour la préparation et la dégustation des produits étudiés... ■

DANS LA FAMILLE WINDOWS

LE PERE, GRAPHISTE.

ARTS & LETTRES EDITEUR

De Computer-Support Corporation

Outil de dessin polyvalent.

Vous pourrez modifier les symboles prédessinés, vectoriser automatiquement des images numérisées, transformer progressivement une forme vers une autre ou dessiner à main levée des illustrations complexes.

ista diffusion

RN 186 - La Boursidière - 92357 Le Plessis-Robinson
Tél. : (1) 46.30.21.46 - Télécopie (1) 46.30.08.66

pour IBM PC, PS et compatibles

Service lecteurs n° 51 (dern. page)

COMPARATIFS

LES GÉNÉRATEURS D'ÉCRAN SUR PC
LES CARTES D'EXTENSION MÉMOIRE

ESSAIS

SMARTWARE II
CLARION PROFESSIONNEL
DATAEASE
C++ ZORTECH
LUCID 3D
SUPERBASE IV

PANORAMA

5 LOGICIELS SOUS OS/2

COUPS D'ŒIL

IMPRESS 2
CARTES ET BASES
AMBER

DOSSIER

QUEL BUS POUR QUELLE INFORMATIQUE ?
Les bus PC à la loupe.
Les bus Macintosh.
Les bus industriels.
Nouveaux bus et anciennes cartes : comment gérer l'existant ?

TENDANCE

L'HYPERTEXTE POUR QUOI FAIRE ?

CAHIER MAC

Toutes les nouveautés de MacWorld à Londres
La connexion Mac-PC à l'essai
Les nouvelles polices de caractères
Des résolutions pour l'impression laser Wintext
3 disques durs amovibles en test

ET AUSSI

100 NOUVEAUX PRODUITS
LA CHRONIQUE MICROCLIMAT
TECHNIQUE : LES DIMENSIONS DU TABLEUR 1-2-3
TOUTE L'ACTUALITÉ DES COMMUNICATIONS

INFO PC

UN NUMERO A NE PAS MANQUER MARS 90 N° 59

janine paplorey/conseil

OFFREZ UN PLATEAU DE STARS A VOS ECRANS

DIP, DTC/QUME, MICROPOLIS, MITSUBISHI, NEC, OMNIMAGNETIC, PARADISE, TANDBERG DATA, WESTERN DIGITAL...

Exigence et rigueur sont les critères de sélection des matériels informatiques qui ont contribué à donner à INFODIP cette solide réputation de sérieux et de qualité qui la caractérise. Le tout bénéficiant, bien sûr, de l'assistance technique et du conseil qu'INFODIP a su également développer en vous proposant disques durs externes et internes de 20 Mo à 1,2 Gigaoctets, lecteurs de disquettes internes et externes 3''1/2 et 5''1/4 et haute capacité de 12,5 Mo, streamers de 60 à 525 Mo, alimentations de secours, cartes contrôleurs, cartes graphiques, cartes mères, réseaux locaux/Novell.

FORUM 1990
stand 3f 10 10

infodip

154, rue Jean-Jaurès - 92800 Puteaux
Tél. (1) 47 28 47 00
Télex INFODIP 615 671 - Télécopie (1) 42 04 22 25

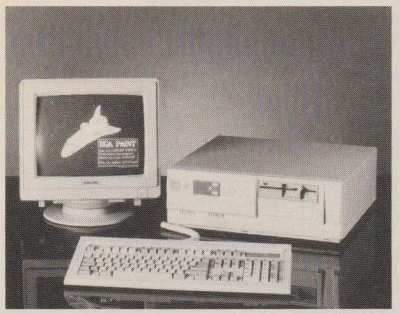
Service lecteurs nº 11 (dern. page)

Vente directe de COMPATIBLES PC ®

SOGIMPORT

LE MEILLEUR RAPPORT QUALITE / PRIX / PRESTATIONS

CONFIGURATIONS PROFESSIONNELLES COMPLETES



AT 286 Cadencé à 12 & 16 Mhz ou 20/26 Mhz - Mémoire 1 Mo - 2 Ports série, 1 p. parallèle, 1 p. jeux - Contrôleur 2 disques durs & 2 Floppy 5 1/4" 1,2 Mo ou 3 1/2" 1,44 Mo - sup. co-pro. 8 slots d'extension dont 5 disponibles - Clavier 102 Touches AZERTY - EMS 4.0 sur carte mère - Configurations complètes prêtes à l'emploi, DOS & souris installés - Ecran inclus.
Livré avec: Mémoire 1 Mo sur carte mère et souris.

80286-12/16

DISQUE DUR	Mono-chrome	EGA Couleur	VGA Couleur	VGA Multisync.	VGA Monochr.	Sans Ecran ni carte
Sans disque	7 620 F	10 120 F	11 020 F	11 970 F	8 850 F	6 430 F
21 Mo/40ms	9 480 F	11 980 F	12 880 F	13 830 F	10 710 F	8 290 F
44 Mo/25ms	11 580 F	14 080 F	14 980 F	15 930 F	12 610 F	10 390 F
72 Mo/25ms (MFM)	13 650 F	16 150 F	17 050 F	18 000 F	14 880 F	12 460 F

80286-20/26

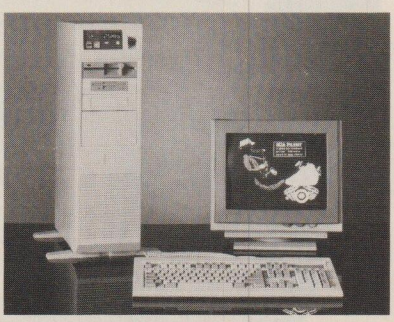
DISQUE DUR	Mono-chrome	EGA Couleur	VGA Couleur	VGA Multisync.	VGA Monochr.	Sans Ecran ni carte
Sans disque	9 410 F	11 910 F	12 810 F	13 760 F	10 640 F	8 220 F
21 Mo/40ms	11 270 F	13 770 F	14 670 F	15 620 F	12 500 F	10 080 F
44 Mo/25ms	13 370 F	15 870 F	16 770 F	17 720 F	14 600 F	12 180 F
72 Mo/25ms (MFM)	15 440 F	17 940 F	18 840 F	19 790 F	16 670 F	14 250 F
108 Mo/22ms (RLL)	16 725 F	19 225 F	20 125 F	21 075 F	17 955 F	15 535 F
155 Mo/16ms (ESDI)	23 270 F	25 770 F	26 670 F	27 620 F	24 500 F	22 080 F

80386-20/25

DISQUE DUR	Mono-chrome	EGA Couleur	VGA Couleur	VGA Multisync.	VGA Monochr.	Sans Ecran ni carte
Sans disque	14 940 F	17 440 F	18 340 F	19 290 F	16 170 F	13 750 F
21 Mo/40ms	16 800 F	19 300 F	20 200 F	21 150 F	18 030 F	15 610 F
44 Mo/25ms	18 900 F	21 400 F	22 300 F	23 250 F	20 130 F	17 710 F
72 Mo/25ms (MFM)	20 970 F	23 470 F	24 370 F	25 320 F	22 200 F	19 780 F
108 Mo/22ms (RLL)	22 255 F	24 755 F	25 655 F	26 605 F	23 485 F	21 065 F
155 Mo/16ms (ESDI)	28 800 F	31 300 F	32 200 F	33 150 F	30 030 F	27 610 F

80386-25/33

DISQUE DUR	Mono-chrome	EGA Couleur	VGA Couleur	VGA Multisync.	VGA Monochr.	Sans Ecran ni carte
Sans disque	16 090 F	18 590 F	19 490 F	20 440 F	17 320 F	14 900 F
21 Mo/40ms	17 950 F	20 450 F	21 350 F	22 300 F	19 180 F	16 760 F
44 Mo/25ms	20 050 F	22 550 F	23 450 F	24 400 F	21 280 F	18 860 F
72 Mo/25ms (MFM)	22 120 F	24 620 F	25 520 F	26 470 F	23 350 F	20 930 F
108 Mo/22ms (RLL)	23 405 F	25 905 F	26 805 F	27 755 F	24 635 F	22 215 F
155 Mo/16ms (ESDI)	29 950 F	32 450 F	33 350 F	34 300 F	31 180 F	28 760 F



AT 386 Cadencé à 20/26 Mhz ou 25/33 Mhz - Mémoire 2 Mo extensible à 8 Mo - 2 Ports série, 1 p. parallèle, 1 p. jeux - Contrôleur 2 disques durs & 2 Floppy - 1 Floppy 5 1/4" 1,2 Mo ou 3 1/2" 1,44 Mo - sup. co-pro. 8 slots d'extension dont 5 disponibles - Clavier 102 Touches AZERTY - Boitier grande TOUR - Configurations complètes prêtes à l'emploi, DOS & souris installés - Ecran inclus.
Livré avec: Mémoire 2 Mo sur carte mère et souris.

OPTIONS

Microsoft Windows 286/2.1	1.073 F
Microsoft Windows 386/2.1	1.795 F
2ème lecteur FLOPPY	890 F
Extension Mémoire : Le Mo supplémentaire	1.520 F
Extension Mémoire 80386 : Le Mo supplémentaire	1.650 F
Souris Microsoft au lieu de GM6000	1.160 F

Toutes nos configurations sont livrées avec Souris GM6000 avec tapis et coffret (compatible Microsoft) - MS DOS 4.01 + GW Basic avec documentation en français.
Maintenance sur site gratuite 1 an par TELCI SA.

CARTES-MERES

80286-12/16 Mhz avec 1 Mo RAM	2 600 F
80286-20/26 Mhz avec 1 Mo RAM	3 750 F
80286-20 avec 2 Mo RAM	8 950 F
80286-25 avec 2 Mo RAM	9 950 F

CARTES D'AFFICHAGE

M.G.A. ou C.G.P.	385 F
E.G.A. 640 x 380	900 F
V.G.A. 800 x 600/256K 16 bits	1 450 F
V.G.A. 1024 x 768/512K 16 bits	2 150 F

ECRANS

MONOCHROME 14"	890 F
V.G.A. MONOCHROME 14"	1 280 F
E.G.A. 640 X 380 14"	3 430 F
V.G.A. couleur, pitch : 0,31 14"	3 200 F
V.G.A. MULTISCAN 14"	4 080 F

DISQUES DURS ET FLOPPIES

20 Mo - 40 ms	1 850,00
40 Mo - 28 ms	3 450,00
80 Mo - 28 ms	6 250,00
120 Mo - 28 ms	7 550,00
Contrôleur HDD/FDD	1 100,00
Floppy 5 1/4" 1,2 Mo (TEAC)	890,00
Floppy 3 1/2" 1,44 Mo (TEAC)	890,00

IMPRIMANTES

EPSON-NEC-STAR-PANASONIC-H.P. etc...

PERIPHERIQUES ET LOGICIELS

Remise 20% sur la plupart des logiciels et périphériques du marché.
TOUS NOS PRIX SONT HORS TAXES

DISQUETTES HMC ® GARANTIES A VIE

CERTIFIEES 100% SANS DEFAUTS
Conditionnées en boites carton de 10 pièces avec étiquettes et pochettes (5 1/4")

QUANTITE PRIX UNITAIRE	5 1/4"		3 1/2"	
	MD 2D	MD 2HD	MF 2DD	MF 2HD
	360 K	1,2 Mo	720 K	1,44 Mo
Par 10	2,60	6,70	7,50	20,00
20	2,55	6,65	7,45	19,80
50	2,50	6,55	7,35	19,00
100	2,30	6,40	7,25	18,00
500	2,10	6,30	7,00	17,50
1000	2,00	6,00	6,55	17,00

Port gratuit pour toute commande supérieure à 500 Frs HT. En dessous : participation 45 Frs

Service lecteurs n° 12 (dern. page)

Maintenance sur site gratuite 1 an par TELCI
1ere structure nationale de maintenance ①

SOGIMPORT

26, rue Engelbreit
67200 STRASBOURG
Tél. 88 30 22 52 - Fax 88 30 12 23
Télex 880 400 F Code G5 1713

SOGIMPORT c'est l'assurance d'un matériel de qualité parfaitement compatible à des prix défiants toute concurrence.
Etre client chez **SOGIMPORT** c'est bénéficier d'un service personnalisé soigné ainsi que d'une **HOT LINE** à l'écoute de toutes vos questions.

TOUS LES SYSTEMES SUBISSENT UNE SERIE DE TESTS de 72 heures en usine et un contrôle avant expédition.

Commandez sans crainte ! Vous bénéficierez d'un délai de 30 jours pour tester en toute liberté, chez vous, nos micro*.
Profitez aussi de nos exceptionnelles conditions de règlement.
Pour recevoir une documentation ou des renseignements :
TELEPHONEZ au 88 30 22 52 ou écrivez-nous.

BON DE COMMANDE

DESIGNATION	Qté	PRIX UNITAIRE	TOTAL HT
		TOTAL HT	
		TVA 18,6%	
		TOTAL TTC	

Adresse de facturation :
Société .....
(Nom) .....
Adresse .....
.....
Code Postal .....
Ville .....
Téléphone .....

Date - Signature et cachet

Je désire régler par :
☐ CARTE BLEUE :.....(Visa / Mastercard)
N° |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
NOM DU TITULAIRE :.....
DATE D'EXPIRATION :.....
☐ CHEQUE à la commande : escompte 3%
☐ TRAITE ② à la commande : échéance 30 jours fin de mois, le 10 du mois suivant (date de commande)
② ENTREPRISE UNIQUEMENT

POUR COMMANDER :
1) Vous pouvez nous transmettre votre commande par tout moyen à votre convenance.
2) Joignez ou faites suivre votre règlement à l'ordre de : **SOGIMPORT**
LIVRAISON : Franco de port.
Délais compris en 1 à 3 semaines, selon arrivages par avion cargo.
Possibilité de mise à disposition immédiate d'un système d'une version approchante.

GARANTIE :
Notre matériel est garanti 12 mois Pièces et Main-d'oeuvre. Possibilité de reconduction de cette garantie par période de 12 mois pendant 5 ans.
SAV :
Toutes nos configurations bénéficient d'une MAINTENANCE SUR SITE.

ESSAI GRATUIT 30 JOURS*

① Sur France Métropolitaine. Uniquement sur configurations professionnelles.

SOGIMPORT : LA QUALITE EN DIRECT

NOUVEAU

(699,74 F.TTC)

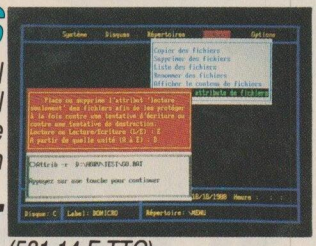
VISIO DISQUE **590 F.HT**

Le tableau de bord de votre micro.

Pour visualiser les informations de vos disques et les opérations que vous effectuez.

DIDACTIDOS

Le seul vrai didacticiel opérationnel du système d'exploitation

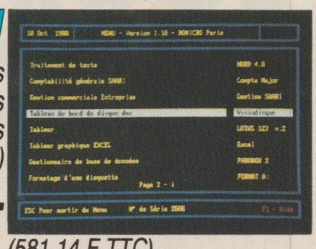


490 F.HT

(581,14 F.TTC)

MENU

Pour lancer logiciels et applications (avec ou sans mots de passe)

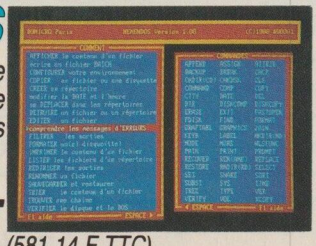


490 F.HT

(581,14 F.TTC)

MEMENDOS

Aide-mémoire pédagogique et mémento du Dos



490 F.HT

(581,14 F.TTC)

Ces logiciels tournent sur tout compatible PC, XT, AT (286 ou 386) 100% compatible équipé de MS-Dos.Ils seront échangés gracieusement en cas de vice de fabrication signalé dans les 15 jours qui suivent l'achat.

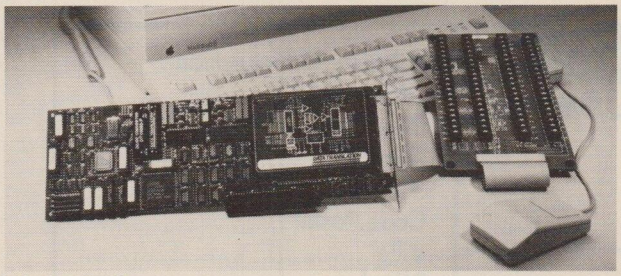
Ils vous seront adressés franco de port par retour de courrier, dés réception de votre commande et du règlement correspondant.

DOMICRO 140 rue de Saussure, 75017 Paris. Tél.: 48 88 93 91

Service lecteurs n° 13 (dern. page)

ACQUISITIONS ET IMAGERIE

MACINTOSH SE, II, IIx, IIcx ET IIci



CARTES MULTIFONCTIONS :

- 16 entrées analogiques 12 ou 16 bits jusqu'à 750 KHz
- Dynamique d'entrée unipolaire ou bipolaire ajustable
- Entrées unifilaires ou différentielles (8 DI ou 16 SE)
- Échantillonneurs/bloqueurs en tête
- 2 sorties analogiques 12 bits jusqu'à 130 KHz
- Horloges séparées pour A/D et D/A simultanées
- 8 ou 16 entrées/sorties TTL configurables par soft
- Compteurs/timers 16 bits
- Gains programmables par soft (1, 2, 4, 8 ou 1, 10, 100, 500).

LOGICIELS :

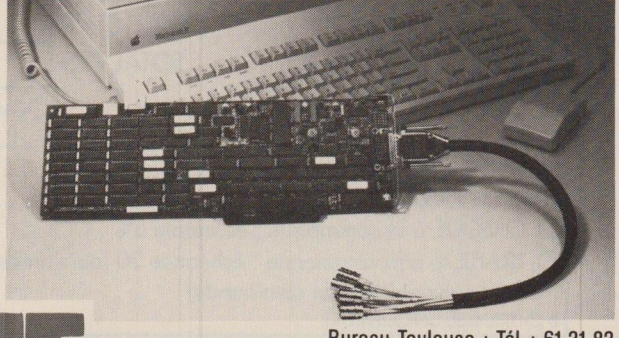
Routines interfaçables en C, PASCAL et BASIC. LABVIEW. LABTECH NOTEBOOK V1.1.

CARTES N/B TEMPS RÉEL :

Jusqu'à 4 entrées PAL/CCIR
Résolution : 768 x 512 sur 256 niveaux de gris - logiciel fourni.
Logiciels supportés : CAILLOU, OPTILAB, IMAGE ANALYST, DIGITAL DARKROOM et IMAGE STUDIO.

CARTE COULEUR TEMPS RÉEL :

3 entrées PAL/CCIR couleur et 1 sortie "GENLOCK" PAL.
Résolution 768 x 512 sur 32767 couleurs - logiciel fourni
Logiciel supporté : PHOTOMAC.



BIRGÉPLUS 1614

Bureau Toulouse : Tél. : 61.31.83.22

sacasa
SOCIÉTÉ APPLICATIONS COMPOSANTS ACTIFS ET SYSTÈMES ASSOCIÉS

TÉL. : (1) 69.07.78.02

Centre Val Courcelle
9, rue Fernand Leger - 91190 Gif-sur-Yvette
Telecopieur : 69.28.71.71
Telex : 603 649

FORUM 90 : STAND 2D911

Service lecteurs n° 14 (dern. page)

FRAMEWORK ET LE FRED

Si Framework désigne les cadres, le langage de programmation permettant de manipuler les cadres s'appelle FRame EDitor, ou «FRED». Celui-ci peut se loger à peu près n'importe où dans Framework, et permet de manipuler à peu près n'importe quelle donnée.

Ceux qui connaissent Framework savent déjà qu'il constitue un environnement de bureau dans lequel il est très facile d'organiser et de ranger ses informations (textes, tableaux, fiches ou graphiques), en fonction des besoins ; ceci grâce aux cadres ou Frame en anglais.

Framework possède un langage pour manipuler tous ces objets : le FRED. Une expression FRED permet de faire exécuter plusieurs tâches à Framework pour finalement produire un résultat. Une telle expression peut être associée à un cadre ou à une cellule ; la logique est la même en ce qui concerne les cadres et les cellules, autrement dit, on peut assimiler une cellule à un mini-cadre. Ceci permet un certain nombre de parallèles faciles à saisir.

Tout comme une cellule, un cadre possède une face visible et une face cachée. La face visible affiche un contenu, la face cachée permet de faire des calculs, ou mieux peut contenir un programme complet (ceci s'applique aussi aux cellules). Si la face visible est vide ou disponible, le résultat de la face cachée y est représenté.

Ainsi, quand dans un tableau on calcule la somme d'une colonne grâce à une formule du type *@sum(C8:C22)*, il se crée, dans la cellule où cette formule est inscrite , un mini-programme FRED d'une instruction. A chaque opération de calcul, la somme de la colonne considérée s'effectue.

De plus, si la face visible est vide, le résultat de cette somme y est visualisé, il devient alors impossible d'entrer une donnée manuellement dans la face visible. Framework enverrait aussitôt le message *«Appuyez sur F2 pour modifier» ; «F2»* étant la touche qui permet d'accéder à cette face cachée.

Un programme est une suite d'expressions séparées par des virgules. Chaque expression fournit aussi une valeur. La valeur de retour, ou résultat d'un programme, est la valeur de la dernière instruction exécutée.

La présentation d'un programme est libre, à condition de ne pas couper les mots. On peut aller à la ligne autant de fois qu'on le souhaite, et l'on peut insérer des espaces ou tabulations pour aérer le programme et le rendre lisible. Un programme peut également comprendre des commentaires, ceux-ci sont alors précédés d'un point-virgule ; tout le texte compris entre le point-virgule et la fin de ligne est alors ignoré. Voici un petit exemple :

```
; Accord parfait
@beep (523,10), ; do pendant 0,10 secondes
@beep (659,10); ; mi pendant 0,10 secondes
@beep (784,10), ;sol pendant 0,10 secondes
@beep (1046,10),; do pendant 0,10 secondes
4               ; valeur 4 fournie en retour
```

Ce programme peut aussi bien être introduit dans une cellule d'un tableau que derrière un cadre. Pour l'introduire dans une cellule, il faut frapper la touche F2, puis la touche F9 pour faire un zoom sur la face cachée de cette cellule. Une fois le programme introduit, on doit appuyer une deuxième fois sur la touche F9 pour cesser le zoom, puis sur *Entrée* pour valider le programme.

Normalement, une petite musique se fait alors entendre et le résultat 4 s'affiche dans la cellule.

Ce programme comprend cinq instructions qui seront exécutées les unes après les autres. La fonction FRED, *@beep(,)*, émet un son pour lequel le premier paramètre représente la fréquence et le deuxième la durée. La dernière instruction constitue la valeur de retour.

Les éléments de base d'une expression FRED peuvent être : des constantes (numériques, littérales entre guillemets, ou code d'erreur Framework), des références à des contenus

PRIX DIRECT TAIWAN

JET, NEE DE LA SELECTION

DATAJET 286-12

8100F TTC

(6829,70 F HT)

INTEL 80286-12 6/12 MHz 1/0 WAIT STATE, 15,8 MHz EN INDICE LANDMARK V2.0
EMS 4.0 INTEGRE, 512 Ko RAM EXTENSIBLE 4 Mo, BIOS PHENIX AVEC SETUP INTEGRE
SORTIE SERIE + PARALLELE, LECTEUR 1.2 Mo (NEC/TEAC), DISQUE-DUR 20 Mo (SEAGATE)
CARTE MGA, ECRAN TRI-MODES MONOCHROME SAMSUNG (*) (XENIX ER OS/2 SONT
ACTUELLEMENT EN DEMO SUR CETTE MACHINE). CLAVIER 102 TOUCHES.

* AFIN DE POUVOIR ASSURER LE S.A.V. PLUS TARD, NOUS FOURNISSONS LES ECRANS DE MARQUE SAMSUNG. LE S.A.V. ET LES PIECES D'ECHANGE SONT ASSURES PAR SAMSUNG FRANCE.

OPTION	SUPPLEMENT TTC
DD 40 Mo 28 ms	1423 F
DD 80 Mo 28 ms	3970 F
DD 155 Mo ESDI	N.C.
EXTENSION RAM 640 Ko	414 F
EXTENSION RAM 1 Mo	630 F
EXTENSION RAM 2 Mo	2160 F
CARTE BI-MODES CGA/HERCULES	200 F
COULEUR CGA (CARTE + ECRAN)	1290 F
COULEUR EGA (CARTE + ECRAN)	2990 F
COULEUR VGA (CARTE + ECRAN)	4590 F
CO-PROCESSEUR 80287-10	2100 F
DEUXIEME LECTEUR 1.44 Mo	790 F

DATAJET 386-25 ..... 17500HT 20755F TTC

INTEL 80386-25 10/25 MHz, 64 Ko M. CACHE, 1 Mo RAM, LECTEUR 1.2 Mo (NEC/TEAC), DISQUE DUR 40 Mo 28 Ms (SEAGATE), CARTE SERIE + //, CARTE MGA, ECRAN TRI-MODES MONO SAMSUNG. (XENIX 386 V2.3.1. EST ACTUELLEMENT EN DEMO SUR CETTE MACHINE.) CLAVIER 102 TOUCHES.

DATAJET 386-20 ..... 15000F TTC
DATAJET 386 SX ..... 11000F TTC
DATAJET 286-20 ..... 11000F TTC
DATAJET 286-16 ..... 9600F TTC
DATAJET 88-10 ..... 4047HT 4800F TTC

INTEL 8088-1 4.77/10 MHz, 512 Ko RAM, CARTE HEXA I/O (CONTROL LECTEUR 360 Ko et 720 Ko SORTIE SERIE + // + GAMME + HORLOGE SAUVEGARDE), CARTE BI-MODES CGA/HERCULES, ECRAN TRI-MODES SAMSUNG. CLAVIER 102 TOUCHES.

LITEC COMPUTER

20, rue Montgallet 75012 PARIS
Métro Montgallet (ligne Balard Créteil)
Ouvert du lundi au samedi 10h-19h

Tél. : 43.43.24.40
Tél. : 43.40.35.55
Fax : 43.46.13.17

IMPRIMANTES TTC
(Garantie 1 an. Manuel en français)

NEC P2200 ..... 3000 F
NEC P6+ ..... 5240 F
NEC P7+ ..... 6490 F
KIT COULEUR ..... 950 F
NEC POSTSCRIPT ..... 25000 F

EPSON LX800 ..... 2100 F
EPSON LQ 500 ..... 3320 F
EPSON LQ 550 ..... 4150 F
EPSON LQ 2550 ..... 12500 F

STAR LC 10 ..... 1850 F
STAR LC 10 COULEUR ..... 2190 F
STAR LC 2410 ..... 2950 F
STAR LASER PP8 ..... 15300 F

CITIZEN 120D ..... 1482 F

PANASONIC 1081 ..... 1482 F
PANASONIC 1124 ..... PROMO

HP LASER JET II ..... 16400 F
HP Série 2 P ..... 11500 F
HP Deskjet + ... 7500 F

MONITEURS
NEC MULTISYNC 2A ..... 4600 F
NEC MULTISYNC 3D ..... 5800 F
NEC MULTISYNC 4D ..... PROMO
NEC MULTISYNC 5D ..... PROMO
PHILIPS EGA (0,31) ..... 3200 F
MULTISYNC 800×600 ..... 3950 F

DISQUE DUR
DISQUE DUR SEAGATE ..... PROMO
DISQUE DUR NEC ..... PROMO
DISQUE DUR CONTROL-DATA ... PROMO

LECTEURS
360 Ko, 720 Ko, 1.2 Mo, 1.44 Mo .. PROMO

CARTE MERE 0 K
AT 286 6/12 MHz, 15.8 EN INDICE LANDMARK
EMS, PHENIX BIOS AVEC SETUP ..... 1750 F
386-25 10/25 MHz, 64 Ko M. CACHE. 13690 F
AUTRES TYPES DE CARTE MERE PROMO

CARTE AFFICHAGE
CARTE BI-MODES CGA/HERCULES .. 550 F
EGA (640 × 480) ..... 980 F
VGA (800 × 600) ..... 1450 F
EGA PARADISE (640 × 480) ..... 1790 F
VGA PLUS PARADISE (800× 600) .. 2490 F
VGA 16 PLUS PARADISE (800 × 600) . 2700 F
VGA PROFESSIONNELLE (800 × 600) .. 3950 F

CARTES CONTROLEUR ..... PROMO
CARTES ENTREE/SORTIE ..... PROMO
CARTES EXTENSION MEMOIRE ..... PROMO

DIVERS
BOITIER AT + ALIM 200 W ..... 990 F
BOITIER XT + ALIM 150 W ..... 850 F
BOITIER TOWER + ALIM 200 W ..... 1850 F
ALIMENTATION POUR XT 150 W ..... 420 F
ALIMENTATION POUR AT 200 W ..... 520 F
ALIMENTATION POUR TOWER 200 W ... 620 F
CLAVIER 102 T ..... 410 F
SOURIS GENIUS GM 6000 ..... 490 F
SOURIS GENIUS GM 6 ..... 320 F
MANETTE DE JEUX ..... 120 F

RAM		CO-PROCESSEUR	
4164	25 F	80287-10	2100 F
4464	100 F	80387-16	3100 F
41256	35 F	80387-20	4200 F
411000	140 F	80387-25	4900 F

TOUTES LES MARQUES CITÉES SONT DES MARQUES DÉPOSÉES. MATÉRIEL GARANTI 1 AN PIÈCE ET MAIN D'ŒUVRE.

de cadres ou de cellules (ou à une zone mémoire temporaire à laquelle le programmeur a associé un nom), et finalement des fonctions. Des opérations peuvent être faites sur ces éléments pour aider à produire un résultat (opérations mathématiques de base, concaténation de texte, comparaisons).

Lorsque dans une expression FRED il est fait référence à une cellule ou à un cadre texte, c'est le contenu de la face visible qui est pris en compte. Pour les autres types de cadres, c'est le résultat fourni par le programme FRED de la face cachée.

Par exemple, supposons que dans un document constitué de plusieurs cadre, l'on veuille faire une fenêtre sur un autre document (*DEVIS* par exemple), il suffit d'insérer un cadre vide en guise de fenêtre, sans entrer dans ce cadre mais en appuyant sur la touche F2. On introduit alors un programme d'une seule instruction : le nom du document que l'on veut visualiser : *DEVIS*. Si une modification est faite dans le document originel, celle-ci est alors visible dans la fenêtre après avoir appuyé sur la touche de recalcul F5.

On peut faire référence à tout objet de Framework actuellement en mémoire, cellule ou cadre, même si ces éléments sont imbriqués dans d'autres cadres. Autrement dit, il est possible dans une cellule de feuille de calcul de récupérer le résultat d'une cellule d'une autre feuille. Pour cela, il faudra préfixer les coordonnées de la cellule du nom du cadre auquel elle appartient, et si ce cadre est lui-même inclus dans un autre cadre, il faudra mettre le nom de ce dossier. La liste des références, ou chemin d'accès, est séparée par des points. Par exemple, admettons que dans une feuille de calcul, on souhaite récupérer un total de dépenses pour janvier. Celui-ci se trouve dans la cellule K12 du cadre *Janvier* et ce cadre se trouve dans le cadre *Dépenses*. La référence sera alors *Dépenses.Janvier.K12*.

FRED possède par ailleurs une instruction un peu particulière. Celle-ci est symbolisée par *«:=»*. Elle permet de stocker quelque part le résultat de l'expression calculée à la droite de ce symbole. L'endroit où ce résultat sera stocké est décrit par une référence mise devant ce symbole d'affectation. Ainsi, la formule *«F11 := 0.186 * F10»* prend le contenu de la cellule F10, le multiplie par 0.186 et stocke le résultat dans la cellule F11. Supposons que dans la cellule F9 nous ayons un taux de TVA (0,186), et dans la cellule F10 un montant hors taxe ; nous souhaitons calculer dans la cellule F11 la valeur de la TVA, et en même temps mettre à jour le taux de TVA dans la cellule D12 d'une autre feuille de calcul, *Dépenses* par exemple. Dans la cellule F11 de notre feuille de calcul, nous allons introduire l'expression FRED suivante :

```
Dépenses.D12 := F11,
F11*F10
```

Cet exemple met clairement en évidence qu'une cellule peut contenir bien plus qu'une formule de calcul.

Un autre symbole mérite un commentaire, *«@»*, ou arobas. D'une part, il s'agit d'un préfixe obligatoire à toute fonction FRED, d'autre part, il peut servir de préfixe à tout autre objet manipulé par Framework. Ces objets sont identifiés par une référence, par exemple le nom d'un cadre ou les coordonnées d'une cellule. Le fait de faire précéder cette référence de *«@»* demande d'effectuer le recalcul de l'expression FRED contenue dans la face cachée de cet objet, et d'en fournir la valeur résultat. Ainsi il est possible de fabriquer de nouvelles fonctions FRED. Il suffit d'en mettre la formule de calcul dans la face cachée d'un cadre, puis de l'appeler grâce au symbole @. Framework met aussi à la disposition de l'utilisateur un jeu de fonctions *(@item...)* permettant de récupérer les éventuels paramètres qu'il désire passer à cette fonction. Si de plus, le cadre derrière lequel est stockée la formule de calcul de la fonction se trouve à l'intérieur du cadre *Lib*, cette fonction sera toujours disponible sans qu'il soit nécessaire de préciser son chemin d'accès.

Structure de programmation

Un programme FRED est constitué d'une série d'expressions séparées par des virgules. Ces expressions sont évaluées les unes après les autres. Cependant, dans certains cas, on peut souhaiter n'exécuter qu'une partie de ces instructions, ou au contraire répéter plusieurs instructions.

Premier exemple : si le montant d'une facture est inférieur à 15 000 F, le programme devra calculer une remise de 10 %, si par contre le total est supérieur à 15 000 F, la remise sera de 1.5 %. Mettons le total de la facture en F7 et le calcul de la remise en F8. Ce dernier devra donc, avant toute opération, tester le contenu de la cellule F7. La fonction FRED : *@if(condition, résultat-vrai, résultat-faux)* permet de résoudre le problème. Si l'expression évaluée en tant que condition est vraie, la fonction *@if(,,)* évalue *résultat-vrai* pour fournir le résultat. Sinon elle évalue *résultat-faux*. Pour faire évaluer une expression, nous disposons, entre autres, des opérateurs de comparaison suivants : =,>,< ,> = *et*<= .

La formule de calcul de la remise pourrait être :

```
@if(F7<15000,0.1*F7,0.15*F7)
ou encore
@if(F7,0.1,0.15)*F7.
```

Autre exemple : le calcul de la somme des dix premiers nombres entiers. Il serait possible d'introduire l'addition 10+9+8+...+2+1, mais quand les nombres à additionner sont plus nombreux, cela devient vite fastidieux.

Le petit programme suivant utilise la fonction *@while(condition, liste d'expressions)*, qui répète le calcul de la liste d'expressions tant que la condition est vraie :

```
; somme des 10 premiers nombres
A10 := 1,              ; premier nombre
A11 := 1,              ; calcul du total
@while(A10>10,
   A10 := A10+1,       ; nombre suivant
   A11 := A11+A10), ; calcul de la somme
A11                    ; retourne le résultat
```

Framework possède aussi quelques instructions intéressantes à utiliser dans les boucles *@while()* pour manipuler des zones de tableau : @get(zone), @put(zone, valeur) et *@next(zone)*. Les zones sont des régions telles celles que l'on peut délimiter avec la touche de sélection F6. *@get(C3:G10)* retourne le contenu d'une cellule de la sélection *C3:G10*, a priori le contenu de la première cellule de cette région.. @next(C3:G10) demande de passer à la prochaine cellule de cette région, donc une prochaine instruction.. @get(C3:G10) retournera le contenu de la deuxième cellule de cette région, et ainsi de suite. S'il n'existe plus de cellule dans cette région car la dernière vient d'être atteinte, la fonction *@get()* retourne le code d'erreur *#NULL!*. @put(C3:G10,valeur) va stocker la valeur concernée dans une cellule de la région *C3:G10*, en commençant par la première, puis après chaque *@next(C3:G10)*, dans les suivantes. Ainsi, le programme FRED ci-dessous permet de multiplier par 2 toutes les valeurs d'un tableau numérique :

```
; multiplication d'un tableau par 2
@put(C3:G10, 2*get(C3:G10)),        ; première
                                    cellule doublée
@while(@next(C3:G10) <> #NULL!,     ; cellules
                                    suivantes
                                    existent
  @put(C3:G10, 2*get(C3:G10)))      ; cellules
                                    suivantes
                                    doublées
```

Dans un programme FRED, on a bien souvent besoin de faire des calculs intermédiaires, dont on ne souhaite pas conserver le résultat. Il est alors dommage d'utiliser une cellule dans un tableur ou un cadre pour stocker ces résultats intermédiaires. *@local(liste de noms)* permet de déclarer des noms propres à ce programme FRED, noms auxquels il est possible d'associer le résultat intermédiaire.

Ainsi le programme d'addition des dix premiers nombres entiers peut-il devenir :

```
; somme des 10 premiers nombres
@local(nombre, total),
nombre := 1,                ;premier nombre
total := 1,                 ; calcul du total
@while(nombre<10,
  nombre := nombre+1,       ; nombre suivant
  total := total+nombre), ; calcul de la somme
total                       ; retourne le résultat
```

L'exemple suivant illustre la programmation sous Framework, plus particulièrement en ce qui concerne les tableaux. Il s'agit de tableaux de gestion permettant d'aider l'organisateur d'un tournoi de bridge. Avant tout, il est bon de comprendre l'organisation d'un tel tournoi. Les règles en sont les suivantes :

- Les joueurs sont associés en équipes, deux par deux.
- Ces équipes sont réparties en 2 lots, l'un baptisé Nord-Sud, l'autre Est-Ouest (les 4 points cardinaux sont fixés arbitrairement dans la pièce où se déroule le tournoi, chaque joueur d'une équipe est associé à l'un de ces points cardinaux, qui correspond à la place qu'il aura autour d'une table).
- Chaque équipe Nord-Sud va jouer contre chaque équipe Est-Ouest un nombre donné de jeux (par exemple 3).
- Au début du tournoi, un premier jeu est distribué à chaque table. Il est joué, mais les cartes sont conservées dans un étui avec 4 pochettes (baptisées Nord, Sud, Est et Ouest) afin que ce jeu puisse être ultérieurement joué à une autre table par une autre équipe Nord-Sud contre une autre équipe Est-Ouest. Les 3 premières donnes sont ainsi préparées.
- Quand toutes les donnes ont été ainsi préparées et jouées une première fois, les joueurs Est-Ouest changent de table pour jouer contre les Nord-Sud suivants, alors que les jeux changent de table pour passer à la table précédente.
  S'il y a un nombre pair de tables, il y aura un problème car au milieu du tournoi les joueurs d'une diagonale rencontreront des joueurs qu'ils ont déjà rencontrés avec des donnes qu'ils ont déjà jouées, il est alors convenu de sauter une position).
- A la fin du tournoi, chaque jeu est noté pour chaque équipe en fonction des résultats obtenus, afin de permettre le classement les joueurs.

Examinons un premier tableau, celui des inscriptions :

```
Inscriptions
NS Nord     Sud     EOEst      Ouest    Tables : 6
1 Demoulin  Parent  1 Moulin   Richard      NS : 5
2 Garauxos  Jaloux  2 Palavad. Ramirez      EO : 6
3 Maire     Compte  3 Dr Juber Mme Juber
4 Lepent    Albare  4 Lecuyer  Roy
5 Sherif    Oscar   5 Lejeune  Leblond
                    6 Jamais   Kofman
```

Ce tableau contient dans les colonnes B et C le nom des joueurs Nord Sud, et dans les colonnes E et F le nom des

QUAND ON A LA CHANCE DE NE PAS ETRE FABRICANT ON PEUT CHOISIR LE MEILLEUR

—RMB—

joueurs Est et Ouest.

Le responsable du tournoi inscrit dans ces colonnes les noms des joueurs en équilibrant les deux colonnes. Quand les inscriptions sont terminées, il peut se positionner sur le pourtour du cadre et en demander le recalcul grâce à la touche F5. Ceci va déclencher l'exécution du programme FRED se situant derrière ce cadre. Rappelons qu'un programme FRED peut se situer sur la face cachée d'une cellule ou la face cachée d'un cadre.

Ce programme numérote chaque équipe, calcule le nombre de tables et le nombre d'équipes dans chaque diagonale.

```
; Inscriptions
@local(Nom),                    ; pour le nom du premier
                                 joueur d'une équipe
@delete("A2:A99"),              ; efface les numéros
                                 Nord-Sud
H2 := 1,                        ; premier numéro de
                                 Nord-Sud
Nom := @get(B2:B99),            ; nom du joueur Nord
@while(@not(@iserr(Nom)),       ; tant que ce n'est pas
                                 une cellule vide
  @put(A2:A99,H2),              ; reproduire le numéro
                                 dans colonne NS
  @next(A2:A99),                ; place numéro suivant
  @next(B2:B99),                ; équipe suivante
  Nom := @get(B2:B99),          ; nom du joueur Nord
                                 suivant
  H2 := H2 +1                   ; numéro d'équipe
suivante
  ),
H2 := H2-1,                     ; on en a compté un de
                                 trop
@delete("D2:D99"),              ; efface les numéros
                                 Est-Ouest
H3 := 1,                        ; première table
                                 Est-Ouest
Nom := @get(E2:E99),            ; nom du joueur Est
@while(@not(@iserr(Nom)),       ; tant que Est existe
  @put(D2:D99,H3),              ; inscrire numéro
  @next(D2:D99),                ; place numéro suivant
  @next(E2:E99),                ; joueur Est suivant
  Nom := @get(E2:E99),          ; son nom
  H3 := H3 +1                   ; son numéro
  ),
H3 := H3-1,                     ; on en a compté un de
                                 trop
H1 := @max(H2,H3),              ; nombre de tables
H1
```

Ce tableau reprend un grand nombre des instructions présentées dans cet article : *@local()*, pour déclarer un nom local ; *@while(), @get(), @put(), @next()* pour balayer les colonnes de noms et numéroter les paires.

Nous avons aussi utilisé la fonction *@delete("zone")* pour effacer les colonnes de numéros. *@iserr()*est une fonction permettant de savoir si l'expression entre parenthèses provoque une erreur FRED.

Entre autres, si l'expression entre parenthèses fait référence à une cellule, nous aurons une erreur si cette cellule est vide. *.@not(condition)* permet de tester l'inverse d'une condition, si la condition est vraie le résultat est faux et vice-versa.

Dès que ce tableau est prêt, l'organisateur du tournoi lance le recalcul du cadre suivant.

La face cachée de celui-ci contient un programme FRED permettant de calculer tous les mouvements, à savoir qui joue quel jeu (ou quelles donnes) contre qui.

Ce tableau va d'une part lui permettre de suivre le bon déroulement du tournoi, et d'autre part, servira à la ventilation des résultats.

```
Mouvements
Contre quel EO, NS joue-t-il une donne ?
Donnes par table          3
Nombre de tables          6 (Inscriptions.H1)
Donnes totales            18 (C4*C3)
Nombre positions          5
(@int((C4+1)/2)*2-1);table paire = posit perdue
Liste des paires NS
Donne       1       2       3       4       5       6
    1       1      -1       4       6       3       5
    2       1      -1       4       6       3       5
    3       1      -1       4       6       3       5
    4       6       2      -1       5       1       4
    5       6       2      -1       5       1       4
    6       6       2      -1       5       1       4
    7       5       1       3      -1       6       2
    8       5       1       3      -1       6       2
    9       5       1       3      -1       6       2
   10       3       6       2       4      -1       1
   11       3       6       2       4      -1       1
   12       3       6       2       4      -1       1
   13       2       4       1       3       5      -1
   14       2       4       1       3       5      -1
   15       2       4       1       3       5      -1
   16      -1       3       5       2       4       6
   17      -1       3       5       2       4       6
   18      -1       3       5       2       4       6
```

Trois cellules de ce tableau contiennent des expressions FRED ; entre autres la cellule *C4*, nombre de tables, récupère une valeur calculée dans le tableau des inscriptions.

Si le tournoi contient un nombre pair de tables, une position sera perdue en milieu de tournoi, ce qui explique la formule de calcul du nombre de positions. Les positions perdues seront matérialisées dans le tableau des mouvements par le code -1.

La face cachée de ce cadre contient le programme "Calcul des mouvements" qui met à jour tous les mouvements et met en évidence plusieurs éléments nouveaux. Ainsi, une imbrication de boucle *@while()* permet d'examiner tous les Nord-Sud, et pour chaque Nord-Sud d'examiner tous les numéros de jeux.*(voir tableau ci-après)*

Ce programme illustre aussi des fonctions *@if()*. La première d'entre elles évalue deux conditions grâce à un *@or(,)*. La condition évaluée par ce *@or()* sera considérée comme vraie si une des deux expressions (ou les deux) est vraie : *c4=c6* sera vrai s'il n'y a pas de position perdue du fait d'un nombre pair de tables ; tour <=*c4/2* sera vrai si le milieu du tournoi n'a pas été atteint. Dans l'un ou l'autre cas, le numéro d'Est-Ouest ne subit pas de modification. Le deuxième test permet de savoir si l'on se trouve au milieu du tournoi ou si

CHEZ I.E.E.E.* LA SELECTION EST IMPITOYABLE

— R M B —

* Marque déposée

```
; Calcul des mouvements
@local(ns,eo,donne,ligne,tour),
@delete("A9:Z99"),              ; efface le tableau
                                  des mouvements
donne := 1,
@while (donne<=C5,              ; boucle sur les
                                  numéros de donne
  @put(A9:A99, donne),          ; numérote la colonne
                                  des donnes
  @next(A9:A99),                ; passage colonne
                                  suivante
donne := donne+1
  ),
@delete("B8:Z8"),               ; efface les numéros
                                  Nord-Sud
ns := 1,
@while (ns<=C4,                 ; boucle sur les
                                  Nord-Sud
  @put(B8:Z8, ns),              ; numérote Nord-Sud
  donne := 1,                   ; chaque donne pour
                                  un Nord-Sud
  @while (donne<=c5,
   tour := @mod(c4+@int((donne+2)/3)
-ns,c4)+1,                      ; position où elle
                                  est jouée
   eo  := @mod(c4+ns-tour,c4)+1, ; Est-Ouest
                                  (total impair)
   eo  := @if (@or (c4=c6, tour <=c4/2), ; cor-
                                  rection total
                                  pair*
     eo,
     @if (tour <c4,       ; si milieu de tournoi
         @if (eo>1, eo-1, c4),
        -1)),
        ligne := @chr(65+ns)&@integer(8+donne),
        ; formule de calcul de
        ligne := ligne & ":=" & @integer (eo),
        ; la coordonnée du tableau
       @ligne,    ; exécution
       donne := donne+1        ; donne suivante
       ),
  @next(B8:Z8),                 ; Nord-Sud suivant
:= ns+1
),
C5
```

on l'a dépassé.

Dernière chose intéressante dans ce programme : la ligne *@ligne*. La variable locale (ou le nom local) *ligne* contient du texte représentant une formule FRED et le arobas demande l'exécution de cette formule.

La formule est calculée dans les deux instructions précédentes. @chr() est une fonction FRED capable d'associer un caractère à un nombre. Par exemple, au nombre *65* correspond la lettre "*A*", au nombre *66*, la lettre "*B*" et ainsi de suite. Donc si *ns* vaut *3*, *@chr(65+ns)* fournira la lettre "*D*". *@integer* est une fonction transformant un nombre entier en expression caractère : par exemple, *@integer(8+donne)* fournira "*18*" si *donne* vaut *10*.

La valeur de *ligne* à ce stade est "*D18*". Si *eo* vaut *5*, *ligne* prend alors la valeur suivante à l'instruction d'après "*D18 := 5*", *@ligne* exécute alors cette instruction FRED.

Le tournoi est maintenant terminé, les organisateurs notent chaque jeu et répercutent les résultats dans un premier tableau ci-dessous :

```
Tableau des résultats des Nord-Sud
Nord-Sud     1      2      3      4      5      6
total 180    30,0   34,0   30,0   32,5   28,0   25,5
moyenne (%)  50,0   56,67  50,0   54,17  46,67  42,5
maxim  60
Donne Total
1       10    0,0     x      1,0     3,0    4,0   2,0
2       10    1,0     x      3,0     4,0    0,0   2,0
3       10    1,0     x      3,0     2,0    0,0   4,0
4       10    3,5     1,5    x       3,5    0,0   1,5
5       10    2,0     1,0    x       4,0    0,0   3,0
6       10    3,5     0,5    x       3,5    2,0   0,5
7       10    0,0     4,0    3,0     x      1,0   2,0
8       10    2,0     2,0    2,0     x      4,0   0,0
9       10    4,0     2,0    2,0     x      2,0   0,0
10      10    0,0     4,0    1,0     2,0    x     3,0
11      10    3,0     2,0    4,0     0,0    x     1,0
12      10    3,0     3,0    3,0     0,5    x     0,5
13      10    4,0     3,0    0,0     1,0    2,0     x
14      10    0,0     2,0    1,0     4,0    3,0     x
15      10    3,0     2,0    0,0     4,0    1,0     x
16      10    x       4,0    3,0     0,0    1,0   2,0
17      10    x       0,0    2,0     1,0    4,0   3,0
18      10    x       3,0    2,0     0,0    4,0   1,0
```

Des expressions FRED peuvent aider à élaborer ce tableau, mais nous nous intéresserons plutôt au tableau suivant permettant de récupérer toute la grille des résultats des Nord-Sud pour la reventiler dans la grille des résultats Est-Ouest grâce au tableau des mouvements.

Ceci aboutira au tableau suivant :

```
Tableau des résultats des Est-Ouest
Est-Ouest    1       2       3      4       5       6
total 180   17,5    21,0    33,0   30,5    38,0    40,0
moyenne(%)  70,83   65,0    45,0   49,17   36,67   33,33
max    60
Donne Total
1       10      0,0     4,0     1,0     2,0      3
2       10      1,0     0,0     3,0     2,0      4
3       10      1,0     0,0     3,0     4,0      2
4       10      0,0     1,5     1,0     3,5    3,50
5       10      0,0     1,0     3,0     4,0      2
6       10      2,0     0,5     0,5     3,5    3,50
7       10      4,0     2,0     3,0     0,0      1
8       10      2,0     0,0     2,0     2,0      4
9       10      2,0     0,0     2,0     4,0      2
10      10      3,0     1,0     0,0     2,0      4
11      10      1,0     4,0     3,0     0,0      2
12      10      0,5     3,0     3,0     0,5      3
13      10      0,0     4,0     1,0     3,0    2,0
14      10      1,0     0,0     4,0     2,0    3,0
15      10      0,0     3,0     4,0     2,0    1,0
16      10      0       4       1       3        2
17      10      1       0       4       2        3
18      10      0       3       4       2        1
```

La face cachée de ce tableau contient un programme *(ci-après)* permettant de récupérer les informations.

Ce programme montre entre autres le transfert d'informations entre tableaux. Ce n'est pas forcément la seule manière de traiter le problème, il en existe probablement d'autres.

Signalons au passage que l'instruction *@if(,,)*, permet d'exécuter une instruction FRED ou une autre suivant la

ON A DONC FAIT 13.604 KMS* POUR VOUS TROUVER LE MEILLEUR...

Photo non contractuelle — R M B —

... CELA VALAIT LE DETOUR

HYUNDAIdisponible chez I.E.E.E.** !**
Quand l'élite de l'informatique coréenne arrive en France, l'élite de la distribution française est là. Découvrez dès maintenant les performances, la fiabilité exceptionnelle des ordinateurs HYUNDAI compatibles PC/XT***,AT***286, 386 SX et 386 à des prix défiant toute concurrence et profitez des avantages offerts par les distributeurs agréés I.E.E.E. et le réseau CONTROL RESET** : mise en service, maintenance, formation sur site ainsi que le meilleur choix de solutions financières (vente, crédit, location ou leasing).

* Paris/Séoul
** Marques déposées
*** Marques déposées IBM
**** Prix relevés chez Control Reset

Tableau des références	à partir de :
compatible PC/XT ***	6.790 F HT ****
compatible PC/AT *** 286	10.590 F HT ****
compatible PC/AT *** 386 SX	15.990 F HT ****
compatible PC/AT *** 386	20.990 F HT ****

SALON FORUM PC STAND 3B1210

i.e.e.e LA GRIFFE DES LEADERS

Z.I. Ouest — 5 rue Marcel-Paul 95870 BEZONS — Tél. (1) 39 47 35 07 — Poste 31 ou 33
Télécopieur (1) 39 47 22 11 — Telex 609 083 — SAV ligne directe (1) 39 47 28 70

Service lecteurs n° 18 (dern. page)

aAT 386 SX ARRIVE EN FRANCE

- Carte mère **DTK**™
- Processeur 80386 SX 16 Mhz
- Carte contrôleur HDC/F DC
- Lecteur 3"1/2 **SONY**™
- Disque Dur 40 Mo 28 ms **NEC**™
- Moniteur **TRINITRON** couleur **SONY**
- Carte Vidéo VGA
- Port Série + Port Parallèle
- Clavier AT 102 touches

Partout en France il y a un distributeur aAt pour vous servir. Demandez notre Catalogue Couleur et l'adresse du distributeur aAt de votre ville.

aAT COMPUTER INTERNATIONAL
Bât. Industriel Polyvalent N° 17
2 Avenue des Margueritttes
P.A. des Petits Carreaux
94380 BONNEUIL sur MARNE

PC FORUM
STAND N° 2M812

Service lecteurs n° 19 (dern. page)

DTK, NEC et SONY sont des marques déposées SCRO 43 43 81 81

```
; Récupération des résultats Est-Ouest.
@local(ns,donne,ligne),
@delete("C7:Z99"),          ; Efface l'ancien
                             tableau
ns := 1,
@while(ns<= Mouvements.C4, ; parcourt l'ensemble
                             des paires Nord-Sud
   donne := 1,              ; parcourt l'ensemble
                             des donnes par Nord-Sud
   @while(donne <=Mouvements.C5,
                            ; macro pour récupérer
                             le N EO
     Ligne := "A100 := Mouvements." & @chr(65+ns)
&@integer(8+donne),
@Ligne,                     ; stocke en A100 le
                             Numéro EO
  @while (A1000,            ; n'effectue le calcul
                             que si EO <>-1
                            ; (manière détournée de
                             faire un test)
    Ligne := "B100 := [Resul-NS]." & @chr(66+ns) &
@integer(7+donne),
    @Ligne,                 ; stocke en B100 les
                             points de Nord-Sud
  Ligne := @chr(66+A100) & @integer(7+donne) & ":=
B100",
  @Ligne,                   ; report des points
  A100 := 0),               ; évite la reprise de la
                             boucle
  donne := donne+1),        ; donne suivante
ns := ns+1)                 ; Nord-Sud suivant
```

réponse au test.

Lorsqu'on a plusieurs instructions à faire exécuter suivant la réponse au test, on peut encadrer ces instructions par *@list(,,,...)* ; nous avons ici choisi une autre méthode, avec une pseudo boucle *@while()*.

Pour finir une application de ce genre, et ficeler la présentation, on peut rassembler tous ces tableaux de calcul dans un cadre *"table des matières"*.

Il est même possible de présenter ce cadre comme un menu, mais là, nous laissons à chacun le soin d'examiner la documentation du FRame-EDitor.

Jean-Paul Pruniaux

INTELETIQUE

UTILISATEURS D'IMPRIMANTES LASER,

PLUS JAMAIS ÇA !!!

La TECHNOCharge n'a pas été inventée pour rien !

LES CARTOUCHES D'IMPRIMANTES LASER, ÇA SE RECHARGE. COUT/COPIE DIVISE PAR 2, LIVREES DANS LA JOURNEE ET GARANTIES A VIE.

INTELETIQUE EST DISTRIBUTEUR Canon, AGREE HEWLETT PACKARD

INTELETIQUE
28, rue des Petites Ecuries - 75010 Paris
Tél. : (1) 42 46 71 86 - Fax : (1) 42 46 18 42

Le spécialiste de l'imprimante laser

Service lecteurs n° 20 (dern. page)

MAXOTEX

DECLINE SA GAMME

Des

logiciels de COMMUNICATIONS

(Télétransfert, *Télé-intervention*, Emulations...)

aux

Solutions Serveurs

(Télétel, Fichiers, Multi-média)

B.P.33
6,rue des Binelles
92312 Sèvres Cedex
Tél. : (1) 45 07 95 95
Fax: 45 07 00 17
Minitel 3614 MAXOTEX

-Votre Télématique est au complet-
déjà plus de 3000 installations

Service lecteurs n° 21 (dern. page)

NOUVELLE VERSION

STATISTIQUES ET ANALYSE DE DONNEES

FAITES PARLER VOS CHIFFRES !

RECHERCHE appliquée ou fondamentale · Médicale · Biologie · Agronomie · Expérimentation.

ÉTUDES de marché · Enquêtes · Sociologie · Politique · Marketing.

INDUSTRIE Études · Développement · Contrôle qualité.

P.C.S.M. le logiciel français de statistiques.

P.C.S.M. est modulaire et ne nécessite aucune connaissance informatique :

- Gestion des données intégrée : saisie, mise à jour, échanges tous formats (Lotus, Sylk, dBase, Dif, format avec séparateurs ou fixe...), création automatique de variables...
- Statistiques : descriptives, tests paramétriques et non paramétriques, plans expérimentaux (ANOVA, carrés latins, essais croisés...), analyse multivariée (AFC, ACP, régressions, segmentations, analyse discriminante...).
- Graphiques : histogrammes, diagrammes, nuages de points, graphes à points, courbes, boîtes et moustaches...
- Courbes de survie : méthodes actuarielle, Kaplan-Meier, test du Logrank (ajusté ou non).

Plus de 600 installations. Version d'évaluation.

Services :

- support technique par ligne réservée,
- formation (statistique et/ou logiciel),
- conseil et études statistiques.

IBM et compatibles.

DISQUETTE DE PRÉSENTATION SUR SIMPLE DEMANDE.

13 AU 16 FEVRIER 90
PC FORUM PARIS
STAND 3 D 1010

P.C.S.M.

Programme Conversationnel de statistiques pour les Sciences et le Marketing.

DELTASOFT

DELTASOFT
43, chemin du Vieux-Chêne
ZIRST Grenoble-Meylan
38240 MEYLAN
Tél. 76 41 85 08
Télex 980 610
Télécopie 76 41 83 96

OPTIMA
Parc Cadéra
Bâtiment 32
Avenue Ariane
33700 MERIGNAC
(BORDEAUX)
Tél. 56 34 42 16

LES SERVEURS SQL OU LA COMEDIE DES BENCHMARKS

Le nouvel enjeu de la micro-informatique des années 1990 passe obligatoirement par les serveurs SQL. Descendue de la mini-informatique, cette technologie semble se heurter au patrimoine de la micro, et tente de séduire au moyen d'arguments parfois obscurantistes.

LA CHRONIQUE DE
DANIEL ICHBIAH

Dans le milieu très fermé des serveurs SQL, Les principaux protagonistes sont au nombre de trois: - SQL Server du trio Microsoft / Ashton-Tate / Sybase - SQL Base de Gupta - Oracle pour OS/2 d'Oracle Il faudrait également citer des fournisseurs tels qu'IBM (Edition Etendue d'OS/2) ou Ingres (dont le serveur n'est pas encore disponible sous OS/2 à l'heure où sont écrites ces lignes).

Or, parce que cette technologie dérive de la mini, les vendeurs qui débarquent au royaume du PC font montre d'une arrogante assurance. En toute bonne foi, ils sont persuadés d'impressionner aisément un utilisateur de dBase en lui offrant en pâture quelques notions obscures.

La méthode est classique : pour épater un client potentiel, on lui laisse entendre que "le test WZABURGL conforme à la norme XYZ validée par le comité ?%$!* - que vous connaissez sans doute, n'est ce pas ? - certifie que notre serveur est le plus performant". La dernière mode consiste à comparer les serveurs SQL selon un critère imparable, mythique et dans le même temps difficilement palpable : le TPS. Ces initiales désignent le nombre de Transactions Par Seconde.

Dans le vocabulaire SQL, on dénomme "transaction" un cycle complet de mise à jour d'une base de données. L'exemple le plus couramment cité étant le passage d'une écriture du débit d'un compte à son crédit.

Un à un, les fournisseurs de serveurs SQL brandissent des "benchmarks" (tests) prouvant qu'ils "sont les leaders au niveau du TPS". Au cours de ces derniers mois, la surenchère a atteint des sommets et donné lieu à des joutes verbales peu courantes sur la place publique. Au départ, tout semble pourtant clair. Chez Oracle, Antoine de Touchet se fait le chantre du TPS en affirmant publiquement qu'*"Oracle a battu un record mondial en réalisant 11 TPS sur un PC à base de 80386"*. Gérard Lledo, qui fficie chez Sybase, affirme quant à lui que SQL Server est plus rapide en termes de TPS que tous les autres serveurs, lesquels ont tous trois ans de retard ! Bien entendu, lorsqu'il travaillait chez Oracle, il s'employait tout aussi bien à défendre la cause de cet autre serveur, mais qui n'a jamais changé d'avis ?... Par ailleurs, dans le communiqué de presse relatif à l'accord Nantucket - Gupta, nous apprenons textuellement que : *"D'après des tests de performance hautement contrôlés aux USA, SQLBase se révèle être le serveur le plus performant du marché, par sa rapidité (15,5 transactions par seconde, contre moins de 11 pour la concurrence)..."*

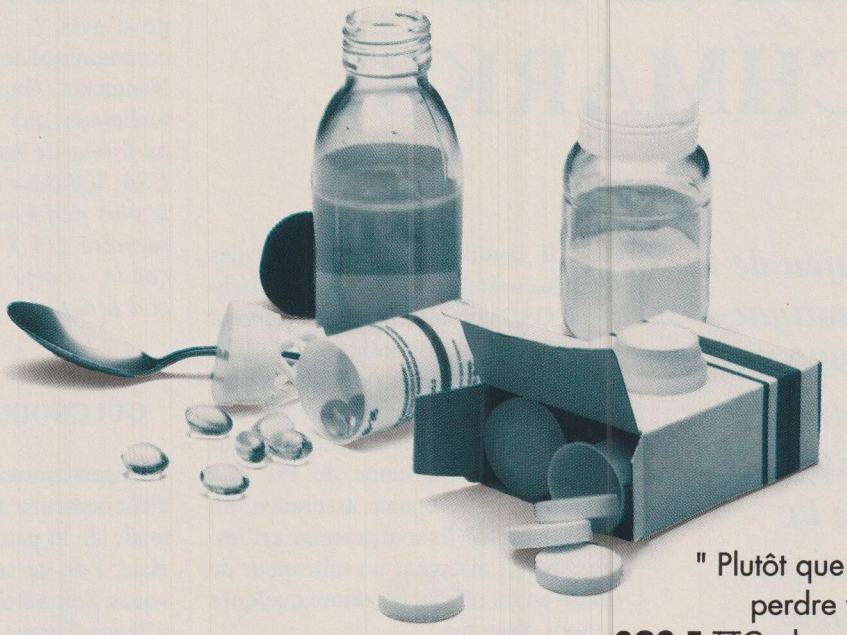
QUI CROIRE, QUE PENSER ?

Indépendamment du fait que l'on peut difficilement s'attendre à une neutralité totale de la part d'une entité commerciale, l'on ne sait plus à quel saint se vouer. Selon Robert Kalocsai, directeur d'Ingres France, *"les benchmarks n'ont de valeur que s'ils ont été réalisés par un organisme extérieur certifié. Citons notamment celui qui est fait par Codd & Date dans le monde des minis et des mainframes"*. Justement, Oracle tout comme Gupta se réfèrent à un benchmark nommé TP1 et qui a pour signe particulier d'être "reconnu" - attention à la nuance - par Codd & Date. Pour l'histoire, ce test conçu par un groupe d'ingénieurs anonymes est apparu la première fois dans une édition de 1985 de Datamation Magazine. Dans la pratique, un éditeur effectue un test TP1, dont la conformité est ensuite vérifiée par un consultant de Codd & Date. Antoine de Touchet d'Oracle cite TP1 comme *"un étalon référencé par l'industrie"* et brandit donc fièrement le chiffre de 11 TPS. Or, selon un autre test TP1 supervisé par le même consultant de Codd & Sate - Tom Sawyer - Gupta obtient de meilleures performances qu'Oracle et SQL Server : jusqu'à 15.5 TPS !...

Antoine de Touchet réplique alors :

EXEMPLAIRES 50 000 EN 1 AN VENDUS R.F.A.

Le Traitement de Texte sans Anti-Dépressif



" Plutôt que payer cher pour perdre votre temps pour **398 F** TTC, devenez un Génie du traitement de texte en **4 Heures."**

Dr Rainer Rauch

BRAIN *text*, logiciel de traitement de texte pour IBM PC et compatibles avec au moins 256 kilo-octets

BRAIN *text*

L'EFFICACITE, TOUT SIMPLEMENT

BRAIN

BON DE COMMANDE IPC

- ☐ Je commande le Logiciel **BRAIN** *text* au prix unit. de 398 Frs tout compris.
- ☐ Je commande le Manuel Didactique **BRAIN** *text* au prix unit. de 148 Frs tout compris.
- ☐ Je commande le Logiciel **BRAIN** *text* et le Manuel Didactique au prix de 498 Frs tout compris.
- ☐ Je suis Revendeur, je désire recevoir gratuitement une documentation à l' adresse suivante:

Nom :.....Société :.....

Adresse:.....Code Postal:.....Ville:.....

Je règle par ☐ Chèque ☐ C.C.P. ☐ Mandat à la commande.

BON A RETOURNER A : **BRAIN** 5, rue PASCAL B.P.8 29113 AUDIERNE Tél : 98 70 08 55

Service lecteurs n° 118 (dern. page)

"Normalement, le bench TP1 doit tourner pendant un quart d'heure, faute de quoi, il n'est pas viable". Après vérification des documents validés par Codd & Date, l'argument ne tient pas : Tom Sawyer certifie que les trois serveurs ont été testés pendant 15 minutes.

Seulement voilà.... Aux Etats-Unis - pays où la publicité comparative est permise - la publication des résultats précités n'a pas plu du tout à Microsoft. La colère de David Kaplan, qui supervise les ventes de SQL Server, a été fort vive : *"L'étude d'Oracle a été basée sur une installation comportant six stations. Un réseau qui est aussi petit n'a rien à faire avec SQL Server, ou même Oracle d'ailleurs !"* Ce à quoi un porte-parole d'Oracle répond : *"Microsoft a publié un peu plus tôt dans l'année un benchmark dans lequel elle obtient 10,54 TPS sur un réseau comportant seulement... quatre stations clientes !"* David Kaplan reprend de plus belle : *"Notre étude de performance comporte un tableau qui montre les performances de SQL Server jusqu'à 40 stations clientes. Où peut-on trouver un tableau comparable chez Oracle ?"* Ed Oates d'Oracle cherche à tempérer le débat : *"Je pense que nous conviendrons tous du fait que les performances d'Oracle et de SQL Server sont comparables... même si les chiffres ont montré que nous étions plus rapides"*. Quel humoriste disait qu'un corbeau avait deux pattes, surtout la droite?

LES DEBATS SONT ETERNELS

David Kaplan affirme pour sa part que ceux qui ont conduit le test *"n'ont pas alloué suffisamment de mémoire à SQL Server"*. Ce à quoi Gupta pourrait répondre qu'elle a pour sa part veillé à ce qu'aucune mémoire virtuelle ne soit utilisée dans le test, afin d'assurer la possibilité de recouvrer la base de données en cas d'incident. Le débat pourrait ainsi continuer éternellement. Mais David Kaplan a un autre motif de mécontentement vis-à-vis d'Oracle et de Gupta. En effet, la licence d'utilisation des serveurs de ces deux éditeurs comporte une clause qui interdit aux utilisateurs d'un serveur de publier les résultats d'un test sans autorisation.

Gupta justifie cette façon d'agir. *"Nous voulons éviter toute possibilité d'abus de benchmark"* (sic) explique Rod Zimmerman de Gupta. *"Notre accord spécifie que les clients sont libres de conduire n'importe quel test sur notre serveur et de diffuser les résultats à l'intérieur de leur propre compagnie. En revanche, si jamais ils veulent publier ces chiffres, nous devons nous assurer que tout a été fait honnêtement"*. Ce que Zimmerman omet de préciser, c'est que le comparatif SQL Base - SQL Server a été effectué en interne par Gupta sans qu'il soit jamais demandé à Microsoft de vérifier si les tests étaient effectués de façon régulière.

"En ce qui nous concerne, nous avons été les premiers à étaler les faits sur la table et à placer nos outils de benchmark dans le domaine public", clame David Kaplan. Les plaintes de Microsoft ont eu au moins un effet "positif" : Oracle a finalement décidé de retirer les chiffres relatifs à SQL Server sur les benchmarks qu'elle diffuse à grande échelle. L'affaire des benchmarks finissait par accaparer davantage d'attention médiatique que l'annonce même de la sortie de leur OS/2... Robert Kalocsai de Ingres, pour sa part, relativise les résultats qui ont pu être obtenus à partir de TP1. *"TP1 présente un certain intérêt mais il ne tire pas la substantifique moelle du relationnel. L'intérêt du relationnel est d'effectuer des requêtes complexes : marier six tables avec sélection, par exemple. Cela n'est pas pris en compte par le TP1 qui se contente de traiter des transactions comptables, ce qui revient pratiquement à du mono-fichier"*.

Tout cela peut laisser les responsables bureautique plutôt perplexes.

Codd and Date, Inc.

Edward A. Oates
Vice President
Desktop Products
Oracle Corporation
20 Davis Drive
Belmont, CA 94002

November, 1989

I verified the performance of ORACLE Server for OS/2 Version 1.0 executing the TP1 benchmark on the *COMPAQ DESKPRO 386/33*. The results were:

Memory (MB)	Disks Measured	% Under 1 second	TPS	K$/TPS no History	K$/TPS 5 yr. History
16	3	97.7	11.0	4.05	4.59

The following attributes of the benchmark were verified:

- The transaction was correctly implemented
- Transaction consistency with rollback was implemented
- Database updates were locked during a transaction
- The database records were the proper size
- The database was properly sized
- The transactions were randomly distributed over the database
- 15% of all transactions used a different branch and account
- The response time was correctly measured
- The steady state portion of the test was 15 minutes
- The were no TP1 deviations

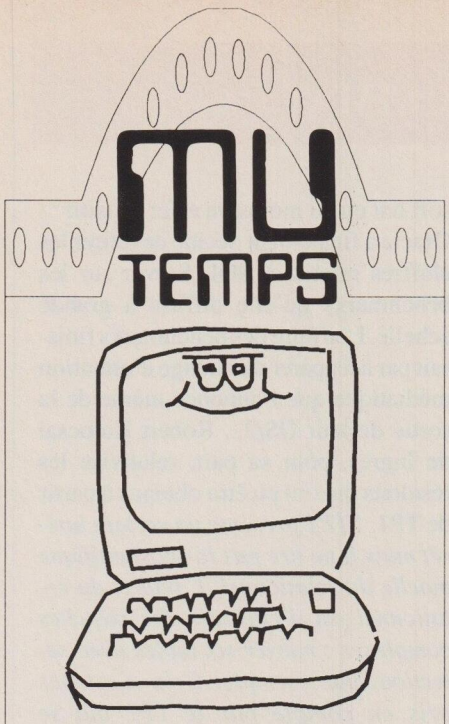
The complete audit report will be forthcoming.

Respectfully yours,

Tom Sawyer

Tom Sawyer
Senior Consultant

Quand le consultant se fait huissier...



HALTE AU HARD "DUR"

Nous développons pour vous

- **Des cartes d'extensions pour PC, AT, etc ...**
- **Des cartes processeurs ou d'entrées - sorties autonomes .**
- **Des programmes pour toute application sur PC, AT ou autre .**

CONTACTEZ NOUS

Sté MUTEMPS
16 rue Gauthey
75017 PARIS
Tél (1) 42 63 08 03
Fax (1) 42 26 36 16

MICROCLIMAT

D'abord parce que certains points obscurs empêchent une étude sérieuse des performances :

1) Les éditeurs de serveurs ne publient jamais que les tests qui les donnent n°1.

2) Certains aspects matériels tels que la carte réseau utilisée peuvent influer de façon importante les résultats du test.

3) Un éditeur de SGBD est toujours mieux placé pour "optimiser" les performances de son logiciel : lui-seul le connaît de fond en comble.

Ainsi donc, le seul test valable devrait être conduit de A à Z par un organisme totalement indépendant sur un protocole accepté par toutes les parties, chaque éditeur ayant le droit d'optimiser son logiciel au maximum de ses possibilités. Qu'obtiendrions-nous alors ? Sans doute des performances très proches dans tous les cas de figure pour les petites configurations, et des écarts peut-être plus importants dès lors que seraient connectés un très grand nombre de postes. Pour notre part, nous aimerions qu'un autre critère soit pris en compte : celui du temps ACCEPTABLE et INACCEPTABLE. Plaçons-nous en effet dans le monde réel de la gestion. La saisie d'un enregistrement tel qu'une police d'assurance prend souvent plusieurs minutes. Ce n'est qu'au moment de la validation que le serveur SQL entre en jeu pour effectuer une transaction de mise à jour de la base. Dans un tel contexte, il est évidemment très rare que 10 transactions soient mises à jour simultanément (dans la même seconde), même si 40 utilisateurs sont actifs à la saisie. Ainsi donc, nous aurions dans tous les cas de figure un temps de réponse fort supportable par tous les utilisateurs. Le reste n'est qu'une potion marketing.

La question essentielle sur SQL serait plutôt : quels sont les logiciels bureautiques qu'il sera possible de connecter au serveur choisi ? Voilà une requête !

Codd and Date, Inc.

Clark Catelain
Vice President, Product Development
Gupta Technologies, Inc.
1040 Marsh Road
Menlo Park, CA 94025

October, 1989

I verified the performance of SQLBase and Ashton-Tate/Microsoft SQL Server executing the TP1 benchmark on the *COMPAQ DESKPRO 386/33*. The results were:

System	Memory (MB)	Disks Measured	% Under 1 second	TPS	K$/TPS as Measured
SQLBase Chained Commands	10	2	100	15.5	2.40
SQL Server Stored Procedures	10	2	99	10.7	3.48
SQLBase IBM Compatibility	10	2	100	11.0	3.37
SQL Server IBM Compatibility	10	2	99	5.98	6.29
SQLBase Chained Commands Background Report	10	2	96.6	11.23	3.35
SQL Server Background Report	10	2	Did not complete due to deadlock		

The following attributes of the benchmark were verified:

- The transaction was correctly implemented
- Transaction consistency with rollback was implemented
- Database updates were locked during a transaction
- The database records were the proper size
- The database was properly sized
- The transactions were randomly distributed over the database
- 15% of all transactions used a different branch and account
- The response time was correctly measured
- The steady state portion of the test was 15 minutes
- Three checkpoints per test were taken (SQLBase only)

The complete audit report will be forthcoming.

Respectfully yours,

Tom Sawyer
Tom Sawyer
Senior Consultant

... il est avant tout au service de son client.

Service lecteurs n° 119 (dern. page)

SUPERBASE 4 LE 1er SGBD SOUS MICROSOFT WINDOWS® QUI FAIT DECOLLER L'U.S. AIR FORCE.

Heureusement pour la sécurité aérienne, les généraux de l'US Air Force n'ont pas l'habitude de plaisanter au sol avec les logiciels. C'est sans doute la raison pour laquelle ils ont choisi Superbase 4 sous Windows (ils en ont déjà commandé 100.000 à ce jour). Grâce à ses performances et son extrême convivialité, Superbase 4 est donc en train de s'imposer en tant que standard de la nouvelle génération de SGBD générateur d'applications.
Superbase 4 comprend une base de données relationnelle, un module de publipostage, un module de communication, un éditeur de masques (saisie, états et transactions) ainsi qu'un puissant langage de programmation, le DML, permettant un accès direct à toutes les fonctions majeures du logiciel.
Avec Superbase 4 offrez à vos applications toute la souplesse de l'environnement Windows : boîtes de contrôle, boutons, icônes de consultation, accès aux fontes et déclinaisons... pour la présentation comme pour l'impression des données.
Superbase 4 est le plus ouvert aux applications de bureautique : importation/exportation de données dBase, Lotus, Multiplan, Excel, Dif,... liens dynamiques entre fichiers (DDE), support des réseaux locaux (LAN), affichage et consultation d'images TIFF, PCX, IMG, WMF...

A découvrir au Forum PC Porte de Versailles Stand 2 F 700

L'environnement Superbase :

- **Superbase 2** pour l'informatique personnelle.
- **Superbase 4** en version réseau et run time.

Je désire recevoir une documentation détaillée sur SUPERBASE 4.

Nom _____

Prénom _____

Société _____

Fonction _____

Adresse _____

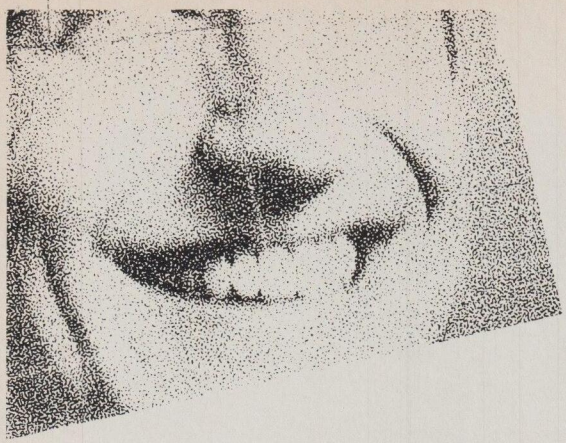
_____

Tél. _____

MICRO APPLICATION
58 RUE DU FG POISSONNIERE
75010 PARIS TEL (1) 47 70 32 44

WELLDONE

Service lecteurs n° 120 (dern. page)



LOGICIELS

pour garder le sourire

POUR PC ET COMPATIBLES avec 512 ko

Une gamme professionnelle

LA PRESSE UNANIME

« Un logiciel bon marché et performant. » Micro-Systèmes, octobre 1988

« Un jeu d'enfants!... Il fait tout! » Amstrad PC, novembre 1988

« Un modèle d'ergonomie. » Amstrad PC, janvier 1989

« L'un des meilleurs rapports qualité/prix en matière de comptabilité. » S&V Micro, avril 1988

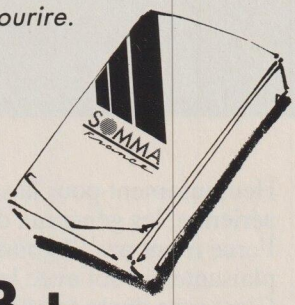
« Des performances exceptionnelles pour un prix défiant toute concurrence... Pourquoi dépenser plus? » PC Informatique, février 1989

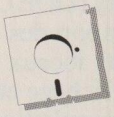
SOMMA FRANCE a conçu une gamme homogène de logiciels de gestion et de bureautique, adaptée à vos besoins.

Richesse des fonctionnalités, facilité d'utilisation et fiabilité, font des logiciels **SOMMA** un outil de travail immédiatement efficace.

Livrés avec une documentation claire et précise, nos logiciels vous donnent droit à une assistance téléphonique gratuite :

LOGICIELS SOMMA, *le bon choix pour garder le sourire.*





850 F H.T. 1008,10 F TTC

AUTOCOMPTA 3+

Comptabilité générale multisociétés

Une comptabilité complète et performante

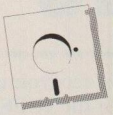
■ **Saisie assistée :** • Appel des comptes par numéros ou par libellé • Création des comptes lors de la saisie • Prépositionnement par défaut dans la colonne débit ou crédit en fonction du type de journal • Modification des écritures des brouillards.

■ **Editions sur écran, imprimante ou fichier :** • Plan comptable, balance, grand livre, brouillards, journaux, journal général, bilan, compte de résultat, échéancier, balance âgée • Choix des plages de date et/ou de comptes.

■ **Et aussi...** • Reprise automatique des à-nouveau • Intégration de fichiers externes • Lettrage et délettrage • Plan comptable maquette fourni.

■ **Caractéristiques :** • 100 sociétés, 32 000 comptes par société • 64 000 écritures annuelles par société • Plan comptable de 5 à 9 chiffres.

■ **Sécurité :** • Comme pour tous les logiciels SOMMA, récupération des fichiers après coupure de courant et sauvegardes intégrées au menu.



950 F H.T. 1126,70 F TTC

AUTOFAST

facturation et gestion du stock en temps réel.

■ **Saisie :** • Factures, avoirs, bons de livraison, bons de retour, *pro forma* • devis, règlements, entrées en stock.

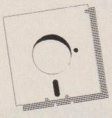
■ **Editions :** • Un ou plusieurs bons de livraison par facture selon les clients • Edition des relevés de factures et des traites • Journal des ventes et journal des règlements avec passage dans AutoCompta 3 Plus • Statistiques avec calcul de la marge par article, par client et par représentant, avec sous-total par famille • Etat des relances clients, du stock avec alerte, édition d'étiquettes clients, édition d'un tarif.

■ **Caractéristiques :**
- 32 000 clients et 32 000 articles.
- 99 lignes par facture.
- Jusqu'à 9 999 999,99 francs par facture.
- 5 prix par article, exprimés en HT ou TTC.
- Escompte, port avec et sans TVA, remise par ligne.
- 3 taux de TVA et une taxe parafiscale.
- Sortie sur papier blanc ou préimprimé.
- Nécessite un disque dur.

Présent au PC FORUM
Stand 3J1010

ALEXANDRA. TÉL. 42774277.

SOMMA



850 F H.T. AUTOPAYE

1008,10 F TTC

la performance de 2 à 500 salariés

Tous types de paye

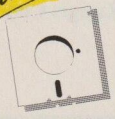
■ **Tous types de paye**
• Permanents : mensuels, horaires, indicés.
• Intermittents : heure, jour, semaine, cachet, autre.
■ **255 rubriques complètement paramétrables :** • rubriques de gain/ retenue, de cotisations et non-soumises • 4 modes de calcul; planchers, plafonds; totalisateurs, constantes • Plan de paye standard fourni.
■ **Préparation des bulletins souple et rapide :** • Conserve par défaut le bulletin précédent • Modification des éléments variables • Edition préparatoire avant clôture.
■ **Editions complètes :** • Journaux, état des cotisations par caisse et par rubrique, paiements à effectuer... • Ecritures comptables (liaison avec AutoCompta 3 Plus) • Etats annuels : DAS, fiche individuelle...

950 F H.T. AUTOIMMO

1126,70 F TTC

la gestion comptable et fiscale des immobilisations

■ **Tous types d'amortissements :** • Economique, fiscal, linéaire, dégressif, dérogatoire, plafonné.
■ **Cessions :** • TVA à reverser, plus-values à CT et à LT.
■ **Fin d'exercice :** • Calcul des dotations • Tableau des réintégrations • Edition préparatoire des liasses 2054 et 2055 • Ecritures comptables (liaison avec AutoCompta 3 Plus).
■ **Nombreux états** • Par familles d'immobilisations • Etat des acquisitions, des cessions, tableaux d'amortissement...
■ **Multidossiers.**



950 F H.T. AUTOWORK

1126,70 F TTC

NOUVEAU

toute la bureautique.

Tout votre bureau sur une disquette

Enfin un intégré vraiment simple qui comprend :
■ **Un traitement de texte** • 850 lignes ou 32 000 caractères • Fonctions bloc, formatage, justification • Cherche-remplace • Presse-papier • Gras, souligné, italiques, indices, exposants, double hauteur, double largeur, relief, ombré • Lettre type avec données saisies au clavier ou provenant d'un fichier.
■ **Un tableur** • 200 lignes par 50 colonnes, soit 10 000 cellules • Fonctions arithmétiques, statistiques, diverses • Formatage des données, tris • Blocage des titres.
■ **Un grapheur :** • 6 types de graphes : histogrammes, barres empilées, paliers, haut-bas, points, proportions • Couleurs paramétrables.
■ **Une gestion de fichiers** • 32 000 enregistrements • Description du fichier d'après le masque de saisie dessiné à l'écran • Recherche, remplacement, tri • Vue du fichier sous forme de formulaire ou de liste.
■ **Des fonctions «bureau» :** • Horloge, calendrier, calculette, bloc-notes.
■ **Un macrolangage :** • Possibilité de créer des applications avec menus déroulants ou des présentations automatiques mêlant textes, tableaux, graphiques et menus. Livré avec manuel en français d'environ 100 pages et de nombreux exemples.

LES SOLUTIONS + SOMMA

APACK 1		APACK 2	
AutoCompta 3 Plus	850 F HT	AutoCompta 3 Plus	850 F HT
AutoPaye	+850 F HT	AutoPaye	+850 F HT
AutoFast	+950 F HT	AutoImmo	+950 F HT
Total	~~2 650 F HT~~	Total	~~2 650 F HT~~
	2 300 F HT		**2 300 F HT**
	(2 727,80 F TTC)		(2 727,80 F TTC)

DOSSIER REVENDEUR SUR DEMANDE

CONTRAT

- **Assistance téléphonique gratuite illimitée**
- **Commandes expédiées sous 24 heures.**
- **Satisfait ou remboursé :** en cas de non-satisfaction dans les quinze jours, Somma France vous rembourse, moins 70 F HT pour frais par produit.

Pour commander par téléphone

(1) 45.72.17.38

Expédition le jour même

BON DE COMMANDE

à retourner à SOMMA FRANCE

Nom _____
Société _____
Adresse _____
_____
C.P. Ville _____

Format des disquettes :
☐ 3 1/2 ☐ 5 1/4

Nous acceptons les bons de commande de l'administration.

AUTOCOMPTA 3 +	☐ 1 008,10 F TTC
AUTOFAST	☐ 1 126,70 F TTC
AUTOPAYE	☐ 1 008,10 F TTC
AUTOIMMO	☐ 1 126,70 F TTC
AUTOWORK	☐ 1 126,70 F TTC
APACK 1	☐ 2 727,80 F TTC
APACK 2	☐ 2 727,80 F TTC

Total commande ☐

Ci-joint mon chèque de commande ou contre remboursement sans frais.
Je désire recevoir une documentation complète ☐

SOMMA France
3, rue Ruhmkorff
75017 PARIS
Tél. : (1) 45.72.17.38
Télex : 642 255 F

Service lecteurs n° 121 (dern. page)

Service lecteurs n° 122 (dern. page)

MicroStation...

Les promesses du futur, dès aujourd'hui!

Ingénieurs et concepteurs de différentes spécialités peuvent enfin travailler ensemble sur un même projet

Certains fournisseurs de CAO sur PC annoncent qu'ils vont bientôt se pencher sur le problème des connexions en réseau. Dans la prochaine version, l'an prochain peut-être?

MicroStation a déjà réglé le problème. Le résultat? Tous ceux qui travaillent sur un même projet accèdent simultanément aux données qu'ils partagent à travers un réseau de PC, de Macintosh et de stations de travail UNIX.

Des applications puissantes...
Un nouveau standard en CAO sur PC

MicroStation va au-delà du simple dessin. Parce que vous avez besoin de solutions spécialisées, MicroStation PC dispose d'une gamme de fonctions complète pour la conception, d'une interface directe avec dBase III +, d'une large palette de logiciels complémentaires ainsi que d'une plate-forme sophistiquée pour le développement d'applications personnalisées.

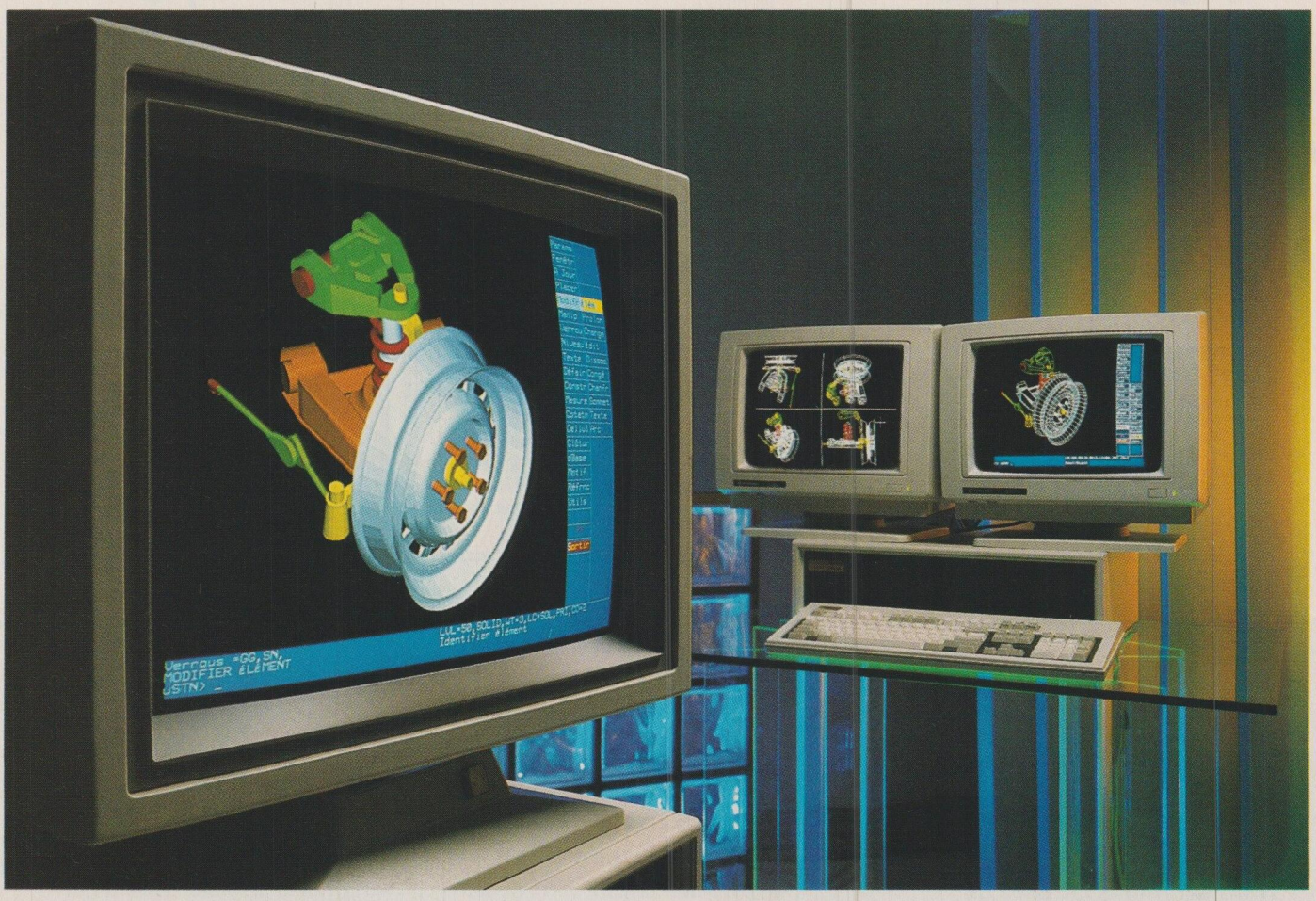
Le bon outil, au bon moment, voilà la clé de votre succès.
Cet outil, c'est MicroStation –
Ce moment, c'est aujourd'hui.

MicroStation PC, le nouveau standard de CAO sur PC par Intergraph, leader en solutions de CAO.

Pour en savoir plus sur MicroStation et ses distributeurs, contactez-nous dès aujourd'hui au : (1) 45 60 30 00.

INTERGRAPH

Intergraph France
95-101 rue des Solets • Silic 578 • 94653 Rungis Cedex



Conditions particulières pour les établissements d'Enseignement Public
Intergraph est une marque déposée par Intergraph Corporation. MicroStation est une marque de Bentley Systems Inc., une filiale d'Intergraph. Les autres marques et noms de produits ont été déposés par leurs propriétaires respectifs.

MAC

LE CAHIER MACINTOSH D'INFOPC

TERRAIN : DES MACINTOSH DERRIERE LES ROBOTS

LABO-TEST

- WINGZ2 1.1
- 3 LOGICIELS DE RECONNAISSANCE OPTIQUE
- 35 NOUVEAUX PRODUITS

LE MAC PREND DES COULEURS

LES APPLICATIONS DE LA CAO

MICRO RESO CONSEIL : LA MEILLEURE GARANTIE POUR UNE INFORMATIQUE PERSONNALISEE

L'informatique est un enjeu très important pour les sociétés qui se veulent performantes. Micro Réso Conseil est là pour vous accompagner tout au long de votre projet d'informatisation : du choix des logiciels et du matériel jusqu'à la réalisation des applications "sur mesure" en mono-poste ou en réseau. Notre domaine d'intervention couvre la gestion comptable, financière, le contrôle de gestion et l'organisation de votre département informatique.

MICRO RESO

CONSEIL

Des solutions informatiques parfaitement adaptées à vos besoins à des prix Micro Réso

LE RESEAU DE GARANTIES

Micro Réso vous garantit :

- Des solutions évolutives adaptées à vos besoins.
- Une équipe à votre écoute.
- Une hote-line de conseils mise gratuitement à votre disposition.
- Une intervention rapide.
- Une télémaintenance.

LES RESEAUX LOCAUX

Installation et paramétrage
Novell - Version 2.15 **30 000 F**
Gestion commerciale et comptable "SAARI" "Sybel"
nous consulter
Toutes nos applications existent en version réseau

APPLICATION RESEAUX

Mise en réseaux de toute application mono

Comptabilité — Gestion des approvisionnements
Gestion de stock — Gestion des productions
Toutes nos applications existent en version réseau

ASSURANCES

Cabinets d'assurance :
Agenda de rendez-vous **15 000 F**
Gestion clients/prospects
Gestion commissions/commercial/type d'affaire
Mailing
Module d'étude fiscale et sociale (art. 83 CGI) **3 500 F**
Module de calcul : assurance vie, décès, retraite, rentes, PER, PEP, etc. **8 500 F** "par module"
Toutes nos applications existent en version réseau

PME/PMI

nous consulter

- **Finance Manager :** un outil idéal pour le contrôle de gestion et la consolidation des bilans
- Gestion des clients et prospects avec mailings et étiquettes **8 000 F**
- Transfert : un programme de découpage des adresses obtenues par Minitel en format N°, voie, adresse pour mieux exploiter le fichier **990 F**
- Récupération automatique et paramétrable de l'annuaire Minitel à partir d'un fichier **12 000 F**

Toutes nos applications existent en version réseau

APPLICATIONS

MAIRIES ET ADMINISTRATIONS

CIMET : gestion des concessions de cimetières **12 000 F**
COURRIER : gestion du courrier administratif **8 000 F**
Agenda : gestion des réunions et réservations des salles en réseaux
Toutes nos applications existent en version réseau

APPLICATIONS HLM

nous consulter

Gestion de maintenance de chaufferie
Gestion de la liasse légale et réglementaire
Gestion financière : tableaux de bord, structure et analyse financière, MBA
Consolidation des bilans
Gestion du patrimoine
Toutes nos applications existent en version réseau

Pour en savoir plus sur Micro Réso Conseil

APPELEZ LE 47.25.17.48

ou retournez le bon ci-dessous

POUR RECEVOIR LE DOSSIER COMPLET MICRO RESO CONSEIL — **MICRO RESO**

renvoyez très vite ce bon complété à Micro Réso Conseil - Immeuble "Le Galliéni" 3, avenue du Général-Galliéni 92000 NANTERRE

OUI, *je désire recevoir le dossier complet Micro Réso Conseil. Veuillez m'adresser dès aujourd'hui cette information, sans engagement à :*

Société _____
A l'attention de _____
Adresse _____
_____
Téléphone _____

Service lecteurs n° 123 (dern. page)

APPLE: IL FAUT COM-MU-NI-QUER!

On s'agite décidément beaucoup autour de la notion d'Open Mac. Tantôt station de travail, tantôt plate-forme de communication, le Macintosh cherche à se glisser dans les entreprises, en regroupant sous son aile ergonomique et protectrice les environnements hétérogènes tout surpris de se voir coupés-collés. Les sociétés tierces semblent d'ailleurs avoir bien digéré le message d'Apple et sa neutralité vis-à-vis des solutions verticales, et lorgnent de plus en plus vers les sites IBM, DEC, et Unix.

UN PONT TROP LOIN?

THE BRIDGE: ET LE MAC DEVIENT HÔTE

Développé par Advanced Software Concepts, THE BridgE (à ne pas confondre avec l'antédiluvien MacBridge qui tentait le dialogue avec DOS) est un système qui permet aux Macintosh de communiquer avec des environnements hétérogènes de type mainframe IBM, ordinateurs sous Unix, au moyen des protocoles les plus répandus: série asynchrone, connexion directe Ethernet, AppleTalk, etc.

Conserver l'ergonomie Mac

Dans la lignée de la stratégie de communication d'Apple, le Macintosh doit conserver ses spécificités durant les émulations et transferts de fichiers.

Il n'est en fait pas question d'appauvrir l'ergonomie Mac dès lors que l'on dialogue avec un Vax ou un Bull. C'est ainsi que THE BridgE fait apparaître le système-hôte comme un terminal du Macintosh, via la Communication Toolbox.

Les ressources du mainframe choisi sont à la disposition de l'utilisateur Macintosh dans un environnement qu'il pratique les yeux fermés. Les différentes unités logiques du système-hôte (minidisques CMS, Reader, Puncher) par exemple, sont traitées par icones à l'instar des disques classiques.

Le Mac peut par ailleurs établir simultanément une session en mode local pour RS 232 et/ou une session en mode TCP/IP sur Ethernet, voire une liaison par X 25. Indépendamment des performances, qui dépendront du mode choisi, la convivialité et la gestion de la session seront identiques.

Toutes les opérations de transferts de fichiers s'effectuent par simple cliquer-tirer, d'une icône vers l'autre. THE BridgE propose de plus aux développeurs sur mainframe un ensemble de commandes spéciales, compatibles MacWorkStation, qui permettent de gérer l'écran du Mac et la souris à partir d'applications qui tournent sur le mainframe.

CONVERSION

Pacer Europe vient de finaliser un accord de distribution avec Keyword Office Technologies, au terme duquel la société basée à Sophia Antipolis commercialisera sur le marché français la gamme KeyPak.

Ces produits de conversion de documents sont principalement présents dans l'environnement Vax, et supportent entre autres All-In-One, DECmail, et DECwrite.

Les toutes dernières évolutions de la bibliothèque de formats KeyPak ont permis d'ajouter Word pour Windows, UniplexII+, PostScript Writer, et le format RTF défini par Microsoft. Spécialiste de la communication Macintosh vers les stations Vax, Data Général, et même Unix (H-P, Apollo) ou Cray, Pacer Europe a de plus été choisie officiellement par Apple pour conclure les développements d'un standard de connectivité Mac-VAX.

AUTONOMISTES MAC

Il existe désormais plusieurs solutions en disque dur amovible sur Macintosh. Distribué par Livingstone Technologies, le G.Mac 40 lit des cartouches d'une capacité de 43 Mo pour un temps moyen d'accès de 19 ms. Chaque lecteur est livré avec deux cartouches (13 950 F) ou combiné avec un disque dur fixe de 40 à 70 Mo (de 17 950 F à 16 950 F).

Top For the Mac propose par ailleurs le Multitop 40, disque dur extractible, qui contrairement à Livingstone, en 44 Mo est lent (25ms). Ce ne sont cependant que des temps d'accès moyens. Ce disque est livré avec une cartouche, un câble SCSI, un logiciel et un terminator (musclé ?).

Le Multitop 40 coûte 12 300 F et chaque cartouche SQ400 1 300 F. En attendant peut-être le Multitop 50 !

Alimentation et mots de passe

Ces deux systèmes ont choisi la technologie Syquest comme base de la mécanique. Le DataPack de G+M (attention aux dépôts de marque trop proches !) dispose quant à lui d'une capacité de 100 Mo pour un temps d'accès moyen de 12 ms.

Ce disque intègre en outre sa propre alimentation et est assorti d'un logiciel de formatage avec hiérarchie des mots de passe.

D'un faible encombrement (5 cm de large pour 13 de hauteur et 18 de profondeur), il ne pèse que 1,4 Kg.

Un système de cavaliers permet également de chaîner 6 disques sans câbles SCSI. Le DataPack coûte tout de même 16 500 F les 100 Mo, ce qui équivaut à peu de choses près au prix actuel du Macintosh+, mais reste concurrentiel en regard des offres précédentes.

Dans le cahier Macintosh du numéro 59, le laboratoire de test passera en revue les solutions amovibles sur Mac.

ACTUALITES MACINTOSH

VOUS ME RECONNAISSEZ?

La nouvelle version de Texiris, OCR distribué par La Commande Electronique, s'accocie à l'intelligence artificielle pour s'approcher d'une fiabilité totale.

D'après les responsables produits de LCE, les solutions actuelles, fiables à 98% ou 99%, nécessitent toujours une relecture attentive du document reconnu. Texiris 2 entend donc avoisiner les 100% (99,99 ?), en ayant recours à l'analyse linguistique des documents.

L'auto-apprentissage de nouveaux caractères ou mots est automatisé.

Plus de 20 polices sont désormais reconnues, et plusieurs lexiques et correcteurs orthographiques sont disponibles dans douze langues y compris le Brésilien !).

CLARIS ARRIVE EN FRANCE

Claris International, deuxième éditeur mondial de logiciels sur Macintosh, vient de créer sa filiale française. Claris France, c'est son nom, dépendra du siège européen, basé près de Londres.

Le rôle de cette filiale est d'aider les revendeurs Apple à développer les ventes de leurs produits. Il s'agit en l'occurrence de MacWrite II, FileMaker II, MacDraw II, et MacProject II, pour ne citer que les principaux.

L'équipe française est également chargée de gérer l'ensemble des relations avec P-Ingénierie.

L'annonce du moment est le lancement de MacWrite II 1.1 en version française.

Selon ses concepteurs, "*Mac-Write II 1.1 peut travailler avec trente formats de fichiers distincts, ce qui permet à ses utilisateurs de les échanger directement dans les formats des applications les plus répandues sur Macintosh, compatibles IBM, mini-ordinateurs et gros systèmes*". Certains des traducteurs de formats que MacWrite II 1.1 supporte, est livrée en standard.

PARA-MÉTRÉ

Product est un module logiciel assurant le traitement du métré dans Architrion Mac, mais également les devis descriptifs, les facturations ou états et les situations de chantier. Chaque prestation de sa bibliothèque correspond à une ou plusieurs références d'Architrion.

Ce produit nécessite un run-time de 4D, et est livré avec une formation personnalisée de deux jours. Il en coûtera 21 000 francs aux architectes sur Mac.

EN DEBUT D'OUVRAGE, DE PRECIEUSES ETUDES DRESSENT LE PANORAMA COMPLET DE L'INFORMATIQUE

Les sociétés
2 800 sociétés et leurs 1 500 agences ont été répertoriées, dont 300 nouvellement créées.
Vous les retrouverez aisément, à la fois classées par activité et par région.
Pouvoir désormais visualiser immédiatement toutes les SSII d'une région de France optimisera encore votre temps de travail.

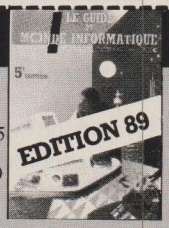
Les produits/services
Composants, ordinateurs, périphériques pour le "Hardware".
Terminaux, équipements de communications pour les Télécoms.
Logiciels, services pour le "Software".
Toutes les fournitures et les consommables.
Autant de grands chapitres listés par ordre alphabétique et cela, immédiatement accessible.

Les hommes
Ils sont 8 000 au fil des pages de ce véritable "who's who" de l'Informatique.
1 500 nouveaux responsables sont venus s'ajouter aux 6 500 déjà références lors de l'Edition 88. Si depuis, leur fonction ou leur adresse ont change, la mise à jour du guide a été effectuée.

"Pour 414 F TTC* seulement, accédez vous aussi à cette mine d'informations"

** 414 F TTC franco de port et d'emballage, au lieu de 460 F TTC. Soit, 10 % d'escompte pour règlement joint à la commande*

BULLETIN DE COMMANDE



A compléter et à renvoyer sous enveloppe affranchie au tarif en vigueur à :
Computerworld Communications S.A. Guide LMI, Service Diffusion
Immeuble La Fayette - 2, place des Vosges Cedex 65 92051 Paris La Défense 5

OUI, je souhaite recevoir le(s) GUIDE(S) DU MONDE INFORMATIQUE, Edition 89

☐ Je désire bénéficier de votre offre d'escompte (414 F TTC. Prix unitaire). Aussi :
☐ Je joins un chèque à l'ordre de Computerworld Communications S.A.
☐ Je règle par Carte Bleue n° |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_| Date d'expiration : _____
Nombre d'exemplaires(s) commandé(s) : _____ Soit, 414 F TTC (TVA 18,60 %) x _____ = _____ F TTC.
☐ Je souhaite recevoir une facture acquittée.

☐ Je règlerai à réception de facture. Aussi, je ne bénéficierai pas de l'escompte de 10 %, et le prix unitaire sera de 460 F TTC.
Nombre d'exemplaire(s) commandé(s) : _____ Soit, 460 F TTC (TVA 18,60 %) x _____ = _____ F TTC.
Pour valider ma commande, je joins obligatoirement ma carte de visite, ou un bon de commande de ma Société.

NOM : _____
Prénom : _____
Fonction : _____
Société : _____
Adresse : _____
_____
Code Postal |_|_|_|_|_|
Ville : _____
Date :
Signature :

Entourez la case vous concernant

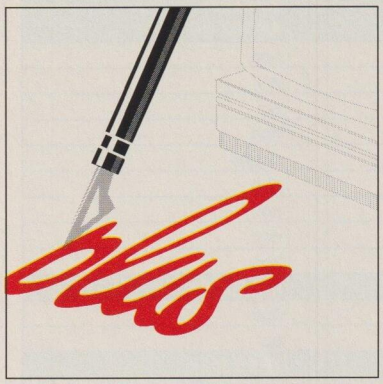
A. Votre intérêt principal pour l'informatique est en tant que :
[1] · Utilisateur
[2] · Constructeur
[3] · Distributeur
[4] · SSII
[5] · Autres

D. Votre Département :
[A] · Direction Generale
[B] · Administration/Finances
[C] · Informatique
[D] · Telecommunication
[E] · Formation
[F] · Micro informatique
[G] · Commercial/Marketing
[H] · Etudes/Recherches
[J] · Autres

E. Votre entreprise :
Activité principale : _____
_____
Nombre de salariés dans votre établissement : _____
_____
S'il y a lieu, nombre de salariés du Groupe : _____
_____

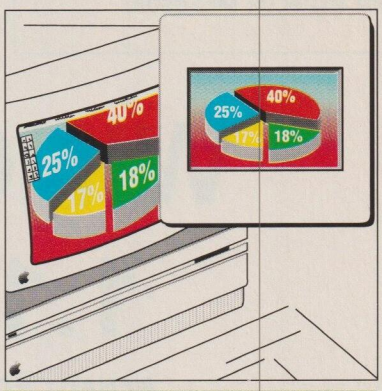
Merci de bien vouloir compléter ce tableau. Cette rubrique reste strictement confidentielle. Elle nous servira à mieux vous connaître et donc à répondre à vos besoins d'information.

Berty Pixel plus

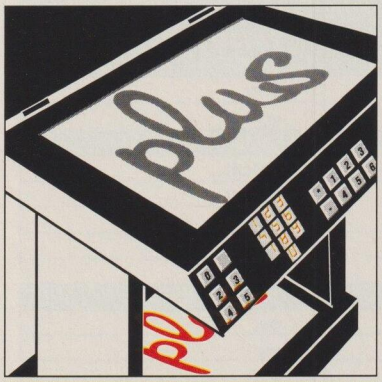


Découpes de lettres

GRAPHISME TOTAL



Diapo couleur Mac II



Copyproof® AGFA

Tous les concessionnaires Apple® proposent le même matériel. Ce n'est pas une raison suffisante pour affirmer qu'ils remplissent leur travail de la même façon. A la frontière du traditionnel et des technologies les plus avancées, persuadé de la nécessité d'une structure polyvalente répondant aux besoins de chacun, l'équipe de BERTY Pixel+ vous propose tout ce que le marché du matériel graphique est aujourd'hui capable de vous offrir. BERTY pixel+, c'est la volonté de toujours repousser les limites, aller plus loin pour découvrir avec vous qu'il n'y a jamais de problèmes mais seulement des solutions.

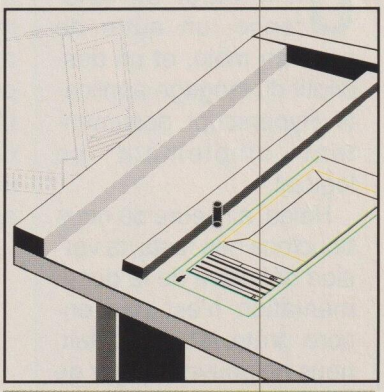
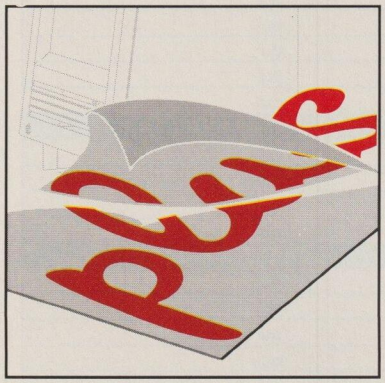
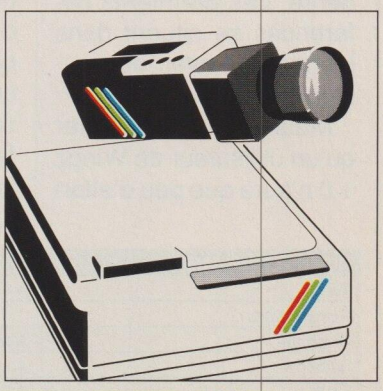


Table traçante



Transferts à façon



Numérisation couleur

BERTY Pixel+ • 41, rue Claude Bernard 75005 Paris • Tél. : 43.36.36.99 + • Fax : 47.07.33.25
Documentation sur demande

Service lecteurs n° 125 (dern. page)

Cette page a été exécutée entièrement sur Macintosh. • Conception, réalisation : PROFIL 45 35 67 00

Déjà fort réputé pour ses possibilités graphiques peu communes, Wingz, avec sa version 1.1, va enfin pouvoir prétendre à une position prédominante sur le marché du tableur professionnel, quasiment monopolisé jusqu'à maintenant par Excel de Microsoft.

WINGZ 1.10

NENAD CETKOVIC

Un manuel de référence, un autre de prise en main, et un descriptif du langage applicatif Hyperscript documentent amplement ce logiciel.

Hélas, à l'heure où nous bouclons nos tests, la version définitive de la documentation n'est pas encore prête, et de ce fait, nous ne pouvons juger de sa forme. Au premier contact, la présentation du logiciel ne semble guère avoir évolué par rapport à la version précédente. Les premières différences se situent dans les menus, avec de nouvelles options.

Mais il faut souligner qu'un utilisateur de Wingz 1.0 n'aura que peu d'effort à fournir pour la prise en main de cette nouvelle mouture du produit. Autre précision, la version testée était conçue pour 68020 et pouvait utiliser un éventuel coprocesseur arithmétique.

Une finition sans pareil

Lors de cette actualisation, Informix a misé tout particulièrement sur la finition des fonctions utilisateurs et de l'interface, mais aussi sur la finition... des présentations graphiques, pourtant déjà exceptionnelles. A l'utilisation, Wingz s'avère tout à fait convivial. Même les ascenseurs (sliders) des

FICHE TECHNIQUE	
Prix	4 490 F
Configuration	
Machine	Macintosh SE/30, II, IIx
Système	4.10
Finder	6.00
Mémoire	1 Mo
Disque	2 lecteurs 800 Ko
Autre	-

NOM DU LOGICIEL	WINGZ 1.10
EDITEUR	INFORMIX
DISTRIBUTEUR	INFORMIX
DATE DE L'ESSAI	22/12/89
GENERAL	ASSEZ BIEN
Multidimensionnel	non
Recalcul minimal	oui
Recalcul en tâche de fond	oui
Recalcul de bloc	non
Nb. fenêtres	illimité
Commentaires cellule	non
Goal seek	non
Fichier transcodage	non
Audit feuille	non
FORMULES	EXCELLENT
Nb. fonctions	300
Fonctions de programmation	oui
MACROS	TRES BIEN
Langage macro	oui
Enregistrement macro	oui
LIENS	BIEN
Nb. feuilles actives simult.	ilimité
Liens entre feuilles	oui
Consolidation	oui
GRAPHIQUES	EXCELLENT
BASE DE DONNEES	BIEN
TRAITEMENT DE TEXTE	PASSABLE
EDITION	BIEN
« Spooler » impression	non
Sortie « sideways »	oui
COMPATIBILITE	BIEN
Format 1-2-3	lit/écrit
Format ASCII	lit/écrit
Format DBF	non
Format Excel	non
Autres formats	oui
DOCUMENTATION	TRES BIEN
En français	oui
Table des matières	oui
Index	oui
Section dépannage	oui
Glossaire	oui
Carte référence	oui
Valeur du contenu	bien
APPRENTISSAGE	TRES BIEN
Cours de formation	oui
Programme didactique	oui
Fichiers exemples	oui
Ecrans d'aide	oui
Dépendant du contexte	oui
Leçons dans la documentation	oui
FACILITE D'EMPLOI	TRES BIEN
En français	oui
Installation automatique	non
Protégé copie	oui
Mémoire virtuelle	oui
TRAITEMENT D'ERREUR	ASSEZ BIEN
Annulation dern. commande	non
Messages d'erreur	oui
Suggestion de solution	oui
Sauvegarde automatique	oui
Sécurité en fin de session	oui
SUPPORT	TRES BIEN
Maintenance	oui
Support technique	oui

Général	Formules	Macros	Liens	Facilité d'emploi	Qualité/prix
Assez bien	Excellent	Très bien	Bien	Assez bien	Très bien

feuilles de calcul s'ajustent à la taille utilisée. Au niveau de la saisie, pas de bouleversement révolutionnaire : la définition des formules et des valeurs ne diffère en rien de celle d'un tableur classique.

Une seule exception à la règle : l'utilisateur est désormais en mesure de redéfinir toutes sortes de formats d'affichage, parfois même exotiques.

Graphique plus lisible

Une sauvegarde automatique du document en cours s'effectue également à un intervalle de temps tout à fait paramétrable. Mais le point fort de Wingz réside, indéniablement, dans la qualité de son grapheur. Que ce soit en deux ou trois dimensions, tous les modes graphiques de représentation des données sont disponibles (barres, bandes, couches...).

D'autre part, il est possible maintenant de représenter des graphiques avec une "base décalée". Les amateurs de Wingz y verront une amélioration de la lisibilité des graphiques; ses détracteurs, tout au plus un gadget graphique supplémentaire. Il n'en demeure pas moins que le résultat est des plus agréable à voir. Un petit regret, cependant : en mode visualisation de page avant impression, l'affichage d'un graphique est exagérément lent.

Enfin, un problème apparemment spécifique à la "pré-version" est apparu, mais il doit être corrigé dans la version définitive : lors d'une impression laser, en mode "simulation de couleurs", des lettres noires sur fond rouge, à l'écran, disparaissaient aléatoirement sur le tirage laser.

PERFORMANCES		
GENERAL	7%	ASSEZ BIEN
FORMULES	7%	EXCELLENT
MACROS	7%	TRES BIEN
LIENS	7%	BIEN
GRAPHIQUES	7%	EXCELLENT
BASE DE DONNEES	5%	BIEN
TRAITEMENT DE TEXTE	5%	PASSABLE
EDITION	5%	BIEN
VITESSE	5%	TRES BIEN
COMPATIBILITE	5%	BIEN
DOCUMENTATION	5%	TRES BIEN
APPRENTISSAGE	8%	TRES BIEN
FACILITE D'EMPLOI	7%	TRES BIEN
TRAITEMENT D'ERREUR	5%	ASSEZ BIEN
SUPPORT	5%	TRES BIEN
VALEUR GLOBALE	5%	TRES BIEN
QUALITE/PRIX	5%	TRES BIEN
NOTE		16

Langage Hyperscript

En complément, le langage applicatif Hyperscript est toujours associé à Wingz et permet de recréer en programmation l'ensemble des fonctionnalités et de l'environnement du tableur.

On peut donc, grâce à cela, adjoindre au logiciel de nouveaux menus ou fonctionnalités "issus de programmes personnels". D'ailleurs, toutes les nouveautés de cette version sont également directement accessibles en mode de programmation.

Avec environ trois cents fonctions, Hyperscript, par la richesse de ses possibilités, s'affirme comme un langage de développement à part entière, et non pas un quelconque "accessoire d'usine à gaz".

Evitant de céder à la surenchère aux fonctions qui est dans l'air du temps, Wingz s'étend, mais modérément, en consolidant tous ses atouts déjà existants.

Au total, il constitue un produit quasiment parfait, qui peut servir pour une utilisation aussi bien occasionnelle que soutenue, tout en gardant toute la convivialité qui fait son charme.

LABO QUALIFIE

INFO PC

16/20

Favorable :
Qualité exceptionnelle du grapheur, facilité d'emploi et de mise en oeuvre des fonctions.

Défavorable :
Lenteur de la prévisualisation

Plutôt que de suivre les autres,

j'ai choisi "mon futur"... la micro SAMPO !

SAMPO
est heureux
de vous
accueillir
au
FORUM P.C.
les
13 - 14 - 15 - 16
Février 1990
Porte de Versailles
- Hall 7
- Niveau 3
- Stand 3 K 1410

SAMPO... la nouvelle génération micro-informatique, caractérisée par :
— simplicité d'apprentissage, souplesse d'utilisation, parfaite adaptabilité.

Un matériel haut de gamme, totalement compatible
Par sa longue expérience internationale, SAMPO vous propose une micro-informatique aux performances exceptionnelles, d'une grande facilité d'utilisation et totalement compatible avec votre système mini-informatique.

Un réseau de Distributeurs hautement qualifiés
Les distributeurs professionnels SAMPO définissent avec vous la solution la plus rentable et la mieux adaptée à votre entreprise. Ils vous assurent un appui total pour la mise en œuvre et la maintenance.

SAMPO c'est aussi la qualité du service
A votre disposition, pour votre totale tranquilité d'esprit : des stocks très importants, une équipe "support logiciel" de très haut niveau et une assistance technique efficace et permanente, sur simple appel.

SAMPO

FRANCAP TECHNIQUE (Groupe C.F.A.O.)
7, Place d'Iéna - B.P. 226-16 - 75783 PARIS Cedex 16
☎ (1) 48.63.74.82 et (1) 40.70.49.25
Télex : Paris 611 095 F - Télécopie : (1) 48.63.74.83 et (1) 47.23.08.78

GRATUIT

☐ **OUI** sans engagement ni frais, je désire recevoir :
☐ votre **GUIDE** : "les 7 règles d'or de la nouvelle micro-informatique"
☐ la visite d'un technico-commercial SAMPO.

Nom . . . . . Prénom . . . . .
Fonction . . . . . Société . . . . .
Adresse . . . . .
. . . . . ☎ ⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊

INFO PC 58

TROIS OCR SUR MACINTOSH

NENAD CETKOVIC

Les travaux de saisie de documents représentent encore une grande partie de l'activité informatique régulière d'une société. Aussi, afin de simplifier et d'accélérer cette manipulation de textes, plus d'un responsable de service serait intéressé par son automatisation. C'est dans ce but qu'est née l'OCR (Optical Character Recognition, c'est-à-dire reconnaissance optique de caractères).

Les premiers logiciels apparus sur le marché se basaient sur une reconnaissance de caractères, souvent matricielle, mais bien sûr apprise manuellement de l'utilisateur. Hélas, de la théorie à la réalité, il y a souvent un gouffre ! Aussi, avant d'être opérationnel, un logiciel classique nécessitait-il de longues heures d'apprentissage sur la police de caractères utilisée dans les documents à saisir.

Même après ces fastidieuses saisies, les résultats s'avéraient médiocres et, souvent, il était plus rentable de demander à un opérateur de ressaisir l'ensemble du texte. Aussi, du fait de ces lacunes, de tels produits sont rapidement retombés à l'arrière-plan de l'actualité informatique. Avec les progrès actuels de la technologie et de la "science" informatique, notamment dans le domaine de l'intelligence artificielle, on assiste à une résurgence des logiciels de reconnaissance universelle de caractères, mais sous une forme fort conviviale : les OCR "omnifontes". Basés sur un mélange de reconnaissance matricielle et de reconnaissance de formes, ces produits sont conçus pour identifier virtuellement tous les types de fontes, et ce, sans apprentissage préalable.

La limite de l'acceptable

Avant de procéder aux tests, il était nécessaire de définir une limite "acceptable", c'est-à-dire une limite en pourcentage des erreurs réalisées (au-dessus de laquelle la saisie par un opérateur humain est préférable).

Mais il faut également garder à l'esprit qu'il y aura toujours des erreurs dues à diverses raisons techniques et indépendantes du logiciel : en effet, si pour notre oeil le tirage laser semble être d'excellente qualité (300 DPI), il faut savoir qu'une numérisation et une analyse à la même résolution en révèlent toutes les petites imperfections. Parfois, seul le sens de la phrase nous permet d'identifier deux lettres similaires (dans certaines polices, le i majuscule et le l minuscule sont extrêmement ressemblants).

Un taux de rejet de 1%, incluant ces erreurs, nous a semblé être l'extrême limite acceptable. Sur une page de magazine (4 500 signes typographiques environ), cela représente jusqu'à 45 erreurs (ce qui est encore considérable).

Pour ce comparatif, nous avons utilisé des documents d'origines diverses (tirages laser, pages de magazine, etc.). Ces documents se sont trouvés avoir pour point commun involontaire de conjuguer un ensemble de pièges pour les logiciels d'OCR.

Nous avons également varié les types de fontes; tout le monde n'écrivant pas forcément dans la police Courier, il était intéressant de voir la réaction des produits "omnifontes" vis-à-vis de fontes un peu moins typées comme New Century Schoolbook ou Palatino. Une chose est sûre : les logiciels d'OCR, quels qu'ils soient, ne sont pas encore en mesure de reconnaître l'écriture manuscrite.

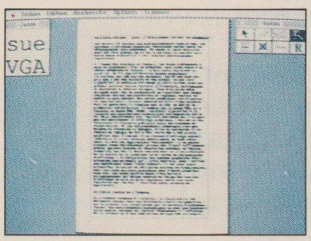
Le présent comparatif concerne deux produits "omnifontes" et un produit "classique" avec apprentissage. Si les résultats concernant l'efficacité de la "nouvelle vague" ne laissent pas vraiment planer d'ambiguïté, leur grande convivialité leur permet d'être utilisés par des personnes sans grande formation informatique.

ReadStar v.1.06 Inovatic

13,5/20

ReadStar est un logiciel implanté dans le domaine de l'OCR depuis un long moment, tant dans l'univers MS-DOS que dans l'environnement Macintosh. Classique dans sa conception, sa méthode de travail repose sur un apprentissage approfondi des fontes à utiliser. Un classeur contient une documentation de 155 pages. Il faut se garder de critiquer l'éventuel manque de consistance des manuels des logiciels d'OCR.

En effet, leur domaine d'application étant très horizontal, les extensions possibles se comptent sur



les doigts de la main. Un regret pour ReadStar : le logiciel teste, en raison de la protection, la présence de la disquette originale dans le lecteur du Macintosh.

Cette protection, peut-être efficace, s'avère toutefois fort contraignante pour l'utilisateur régulier du produit. La reconnaissance de caractères peut s'effectuer selon trois modes : automatique, semi-automatique, ou apprentissage (ce dernier s'avérant fort pénible). Il aurait été intéressant de pouvoir disposer en standard d'un certain nombre de polices de caractères choisies parmi les plus communes (Times, Helvetica...). Au cours de cette première opération, l'Approche (terme désignant l'espacement entre deux lettres) semble être parfois mal gérée. Conséquence immédiate : le logiciel demande quelle est la lettre... et centre le cadre d'affichage entre deux lettres dont on ne voit qu'une partie. Néanmoins, il est possible de contourner ces problèmes grâce à une astuce : il suffit, en effet, d'utiliser un tirage contenant tous les caractères de la police utilisée et suffisamment espacés entre eux pour éviter toute confusion.

Une fois l'apprentissage préalable effectué sur ces épreuves, l'acquisition d'un document est beaucoup plus rapide et l'on peut enfin passer à une reconnaissance automatique. Même dans ce cas, il existera néanmoins des problèmes avec certaines polices dont l'approche entre les caractères est optimisée. Néanmoins, les résultats obtenus avec un "bon" apprentissage sont à peu près identiques à ceux des logiciels omnifontes. ReadStar est un produit qui peut être intéressant pour la saisie de documents de même type. Après un apprentissage approfondi, il n'est pas exclu de pouvoir obtenir d'excellents résultats. Il faut toutefois savoir qu'Inovatic, l'éditeur de ReadStar, adapte actuellement au Macintosh un logiciel de reconnaissance "omnifonte", appelé ReadStar Express.

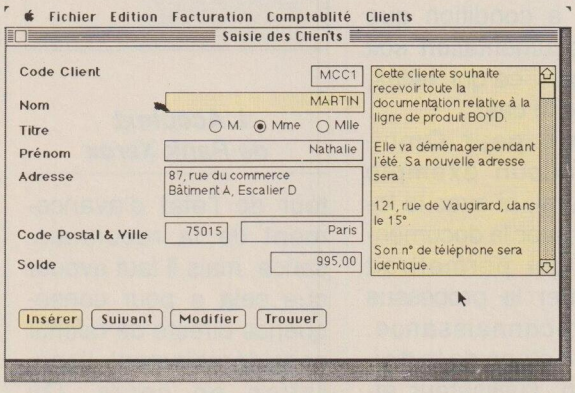
Omnipage 2.0 Caere

LABO QUALIFIE
INFO PC
16/20

Omnipage, de la société Caere, est un de ces nouveaux produits qui misent complètement sur une convivialité jugée nécessaire à tout logiciel

OMNIS 5

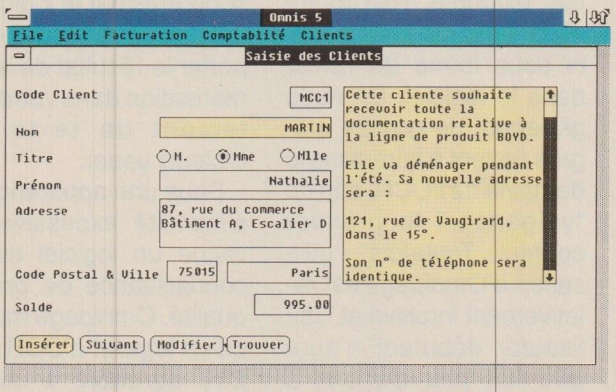
Pour Mac et PC



1) Développez votre application avec notre nouveau SGBD, OMNIS 5 sur Macintosh.

2) Cliquez sur le bouton Convertir une application

3) Vous obtenez la même application OMNIS 5 sur PC! Et vice-versa.



Principales caractéristiques

- SGBD relationnel et/ou hiérarchique
- 60 fichiers ouverts simultanément
- 720 rubriques indexées
- 255 rubriques par fichier
- 32000 caractères par rubrique
- Enregistrement de longueur variable
- 12 fenêtres ouvertes simultanément
- Polices et styles mixables
- Palette d'outils type Draw
- Rubriques graphiques
- Boîtes à cocher
- Boutons radios
- Boutons transparents
- Rubrique Liste
- 8 listes ouvertes simultanément
- Vraie saisie multi-fenêtres
- Générateur d'état WYSIWYG
- Générateur d'étiquettes
- Générateur de lettres types
- 50 critères par sélection
- Contrôle de saisie dynamique
- Interface Hypercard
- Routines externes
- Routines internes
- Multi-utilisateurs
- Multi-OS
- Relit les fichiers Excel, dBase, Lotus
- Gestion des communications
- Interface SQL
- Plus de 250 fonctions
- 9 niveaux de mots de passe
- Cryptage des applications
- Utilitaires de réorganisation de données

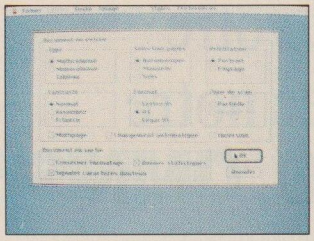
Pour découvrir OMNIS 5, appelez le (1) 45 23 21 12

Aware

7-9, rue des Petites Ecuries - 75010 Paris Tél. : (1) 45 23 21 12 - Télex AWARE 281941 F - Fax : (1) 45 23 02 37

Service lecteurs n° 23 (dern. page)

d'OCR. Il est vrai qu'OmniPage fait tout dans ce sens... et le résultat est fort agréable à utiliser. La présentation du produit est très bonne et la documentation fort bien faite.



L'Omnipage 2.0 de Caere

Un regret toutefois : aucun exemple n'est fourni ni dans la documentation, ni sous forme de fichier dans le logiciel. En règle générale, de grands progrès restent à faire dans le domaine de l'OCR, afin de "vulgariser" le premier contact. Toutefois, l'utilisation d'Omnipage est relativement intuitive et l'utilisateur débutant n'aura que fort peu d'efforts à fournir pour l'utiliser.

La numérisation peut se faire aussi bien en position Portrait que Paysage. Au début de la reconnaissance, les différents champs textes sont encadrés à l'écran et ce système, très visuel, permet à l'utilisateur de contrôler la qualité de définition des colonnes. Ces encadrés se remplissent alors peu à peu avec une texture grise, au fur et à mesure de l'évolution de la procédure. Réglé en mode automatique d'identification de colonnes, tout s'est bien passé jusqu'au test de la page de magazine. Là, une étrange erreur s'est produite : la page se composait de trois colonnes coupées à peu près en leur centre par un encadré. Or, à l'écran, la disposition du texte avait changé : deux demi-colonnes consécutives avaient permuté.

L'hypothèse la plus probable est qu'il s'agit là d'un léger défaut, dû à la détection automatique, car il a disparu dès que l'on a précisé manuellement les différentes zones. La sauvegarde de texte peut se faire dans une pléiade de formats : ASCII, Excel, MacWrite, Microsoft Word et Word Perfect sont directement supportés par le logiciel. Il est donc très simple d'importer le résultat de la numérisation dans votre traitement de texte (ou tableur) usuel.

Sous une apparence de simplicité excessive, se cache un logiciel de reconnaissance de grande qualité. Omnipage montre qu'un logiciel d'OCR peut être agréable à utiliser sans pour autant faire des concessions sur les résultats.

Accutext Rank Xerox

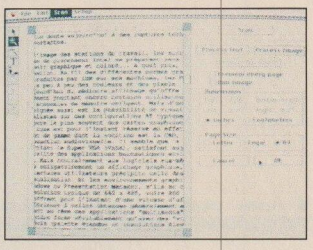
Se désignant comme un ICR (Intelligent Character Recognition), Accutext présente d'indéniables qualités dans sa réalisation, ce qui lui permet de figurer à une excellente place dans ce domaine. Un manuel de prise en main et un autre traitant des spécifications techniques composent l'ensemble de la documentation. C'est amplement suffisant pour une bonne prise en main du logiciel, à condition que cette documentation soit en français, ce qui, hélas, n'est pas le cas!

Comme pour Omnipage, aucun exemple n'est fourni, ni avec le logiciel, ni avec la documentation, qui permettrait d'expliquer le processus de la reconnaissance. Première étape de la digitalisation, l'utilisateur effectue une prévisualisation de la page.

A cette étape, des outils graphiques permettent de définir les zones de textes à traiter ou encore les zones de graphismes. Il est d'autre part possible d'agrandir l'image afin de vérifier, par exemple, la qualité de la numérisation.

Ensuite, une fois ces manipulations achevées,

il ne reste plus qu'à lancer la reconnaissance. Le logiciel affiche les mots à l'écran, au fur et à mesure qu'il les reconnaît. En dessous, avec un certain décalage temporel, c'est le texte obtenu qui défile. Cette présentation a le mérite de prévenir l'utilisateur de l'état d'avancement de la reconnaissance, mais il faut avouer que cela a pour conséquence directe de ralentir considérablement l'opération en cours. On constate sans surprise qu'Omnipage bénéficie d'une vitesse d'exécution supérieure.



L'Accutext de Rank Xerox

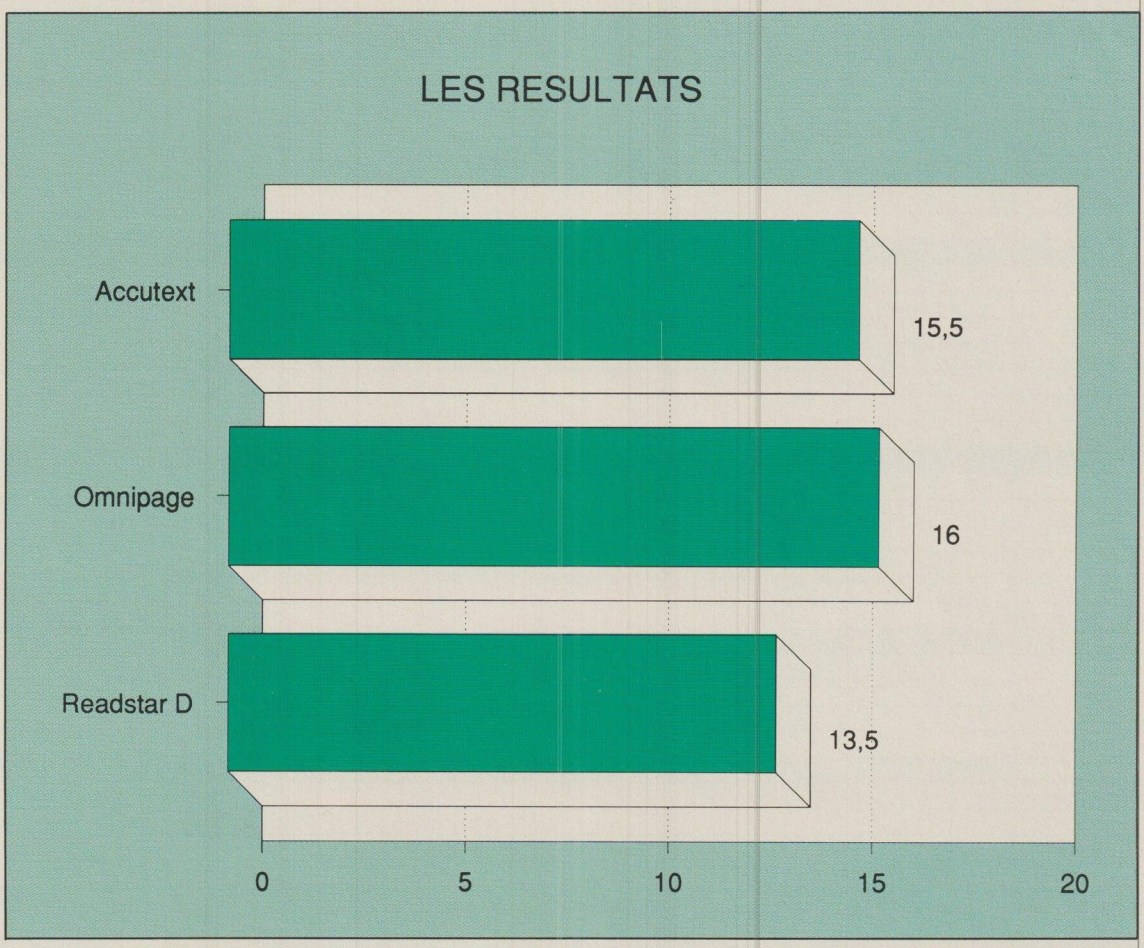
Comme tous les OCR que nous avons testés, Accutext a connu des déboires : en effet, deux lignes consécutives coupées au même endroit par une virgule ont été découpées en deux colonnes. Là encore, comme pour Omnipage, la détection automatique de colonnes est mise en cause. Toutefois, il est toujours possible de définir manuellement les blocs à traiter et la reconnaissance du texte se fait alors sans problèmes particuliers.

De manière générale, les algorithmes de détection de colonnes semblent particulièrement sensibles sur tous les logiciels omnifontes. Accutext visant une catégorie d'utilisateurs similaire à celle d'Omnipage, le doute plane et il est permis d'hésiter entre les deux produits. Le léger écart qui les distingue est essentiellement dû à l'absence de version française pour Accutext.

COMPARATIFS

FICHE TECHNIQUE	ACCUTEXT	OMNIPAGE 2.00	READSTAR D 1.06
	RANK XEROX	CAERE	INOVATIC
Prix	9 950 F	9 750 F	15 000 F
Configuration			
Machine	Macintosh II	Macintosh SE, II, IIx	Macintosh II
Système	6.03	4.20	5.50
Finder	6.10	5.00	4.10
Mémoire	4 Mo	4 Mo	2 Mo
Disque	Disque dur	Disque dur	Disque dur
Autre	Scanner	Scanner	Scanner

PERFORMANCES		ACCUTEXT	OMNIPAGE 2.00	READSTAR D 1.06
		RANK XEROX	CAERE	INOVATIC
ANALYSE	10%	TRES BIEN	BIEN	TRES BIEN
NUMERISATION	10%	TRES BIEN	TRES BIEN	BIEN
VITESSE	8%	TRES BIEN	EXCELLENT	BIEN
COMPATIBILITE	10%	EXCELLENT	EXCELLENT	ASSEZ BIEN
DOCUMENTATION	8%	BIEN	EXCELLENT	ASSEZ BIEN
APPRENTISSAGE	8%	ASSEZ BIEN	ASSEZ BIEN	BIEN
FACILITE D'EMPLOI	10%	PASSABLE	TRES BIEN	ASSEZ BIEN
TRAITEMENT D'ERREUR	8%	BIEN	ASSEZ BIEN	ASSEZ BIEN
SUPPORT	8%	TRES BIEN	TRES BIEN	BIEN
VALEUR GLOBALE	10%	TRES BIEN	TRES BIEN	ASSEZ BIEN
QUALITE/PRIX	10%	BIEN	TRES BIEN	PASSABLE
NOTE		15,5	16	13,5



NOM DU LOGICIEL	ACCUTEXT	OMNIPAGE 2.00	READSTAR D 1.06
EDITEUR	RANK XEROX	CAERE	INOVATIC
DISTRIBUTEUR	ALPHA SYSTEMES	SOFTMART	INOVATIC
DATE DE L'ESSAI	28/12/89	02/01/90	02/01/90
ANALYSE	TRES BIEN	BIEN	TRES BIEN
Analyse matricielle	oui	oui	oui
Analyse reconnaissance de formes	oui	oui	oui
Analyse temps réel	non	non	non
Apprentissage manuel	non	non	oui
Apprentissage automatique	non	oui	oui
Apprentissage bibliothèques	non	non	oui
Taille min. cars. reconnue	8	8	6
Taille max. cars. reconnue	24	72	24
Mémoire nécessaire	4 Mo	4 Mo	2 Mo
NUMERISATION	TRES BIEN	TRES BIEN	BIEN
Ajustement automatique scanning	oui	oui	non
Scanning simple colonne	oui	oui	oui
Scanning multi-colonnes	oui	oui	oui
Elimination automatique des graphiques	oui	oui	non
Orientation portrait	oui	oui	oui
Orientation paysage	oui	oui	non
Scanning multi-pages	oui	oui	oui
Zone de scanning A4	oui	oui	oui
Scanning bloc prédéfini	oui	oui	oui
Zone redéfinissable	oui	oui	oui
Possibilité numérisation fichiers TIFF	oui	oui	oui
Possibilité modif. fichier graphique	non	non	oui
Séparation graphique/texte	oui	oui	non
Conservation de l'indentation du texte	non	non	non
Visualisation police de caractères	non	non	oui
Visualisation page numérisée	oui	oui	oui
Visualisation du texte seul	non	oui	oui
Visualisation des graphiques seulement	non	non	non
COMPATIBILITE	EXCELLENT	EXCELLENT	ASSEZ BIEN
Support police Courier	oui	oui	oui
support police Elite	oui	oui	oui
Support police OCR-A	oui	oui	oui
Support police OCR-B	oui	oui	oui
Support police Pica	oui	oui	oui
Support police Helvetica	oui	oui	oui
Support police Times Roman	oui	oui	oui
Sortie format ASCII	oui	oui	oui
Sortie format MacWrite	oui	oui	non
Sortie format Word	oui	oui	non
DOCUMENTATION	BIEN	EXCELLENT	ASSEZ BIEN
En français	non	oui	oui
Table des matières	oui	oui	oui
Index	oui	oui	non
Section dépannage	oui	oui	oui
Glossaire	oui	non	oui
Carte référence	oui	oui	non
Valeur du contenu	très bien	excellent	assez bien
APPRENTISSAGE	ASSEZ BIEN	ASSEZ BIEN	BIEN
Cours de formation	oui	non	oui
Programme didactique	non	non	non
Fichiers exemples	non	non	oui
Ecrans d'aide	non	oui	non
Dépendant du contexte	non	oui	non
Leçons dans la documentation	non	non	oui
FACILITE D'EMPLOI	PASSABLE	TRES BIEN	ASSEZ BIEN
En français	non	oui	oui
Installation automatique	non	non	non
Protégé copie	non	non	oui
Gestion mémoire virtuelle	non	non	non
TRAITEMENT D'ERREUR	BIEN	ASSEZ BIEN	ASSEZ BIEN
Annulation dernière commande	non	non	non
Messages d'erreur	oui	oui	oui
Suggestion de solution	oui	oui	oui
Sauvegarde automatique	non	non	non
SUPPORT	TRES BIEN	TRES BIEN	BIEN
Maintenance	oui	oui	oui
Support technique	oui	oui	oui

LA *Distrib*efficace - support technique - entièrement dédié - expérience - stock - expertise - solidité - service - point*ution*

c'est ISTC

Les périphériques HP sont garantis 1 an sur site.

POUR LES UTILISATEURS MACINTOSH

ISTC propose les périphériques Hewlett-Packard, synonymes de fiabilité, performance et qualité :

- scanners HP Scanjet,
- imprimantes dédiées Macintosh, HP Deskwriter et HP Paintjet, à jet d'encre,
- traceurs HP à plumes ou électrostatiques du format A4 au A0.

Des périphériques pour Macintosh, originaux, qui élargissent le champ de vos applications.

hp HEWLETT PACKARD | MICRO INFORMATIQUE | GROSSISTE AGRÉE

ISTC 3, rue Sainte Félicité 75015 Paris
Tél. : (1) 45 32 80 01 – Télécopie : (1) 45 32 96 14
Télex : 201 297 F

ISTC Systèmes Informatiques

Pour le meilleur

Service lecteurs n° 24 (dern. page)

PRODUCTIONS 32 Apple, le logo et Macintosh sont des marques déposées de Apple Computer Inc.

"Saviez-vous que les visiteurs du PC EUROPEEN FORUM 90 seront référencés dans notre fichier Infocartes ?"

Philippe MINGORI,
Directeur de la Publicité

PC EUROPEEN FORUM 90 PARIS

Le 23 avril 1990, entrez en contact direct avec 50 000 décideurs Micro.

En choisissant ce support à la fois dynamique et concret, vos objectifs de promotion seront confortés par un fichier exceptionnel et exclusif.

Celui-ci recense les coordonnées complètes des visiteurs du PC Forum 90.
Bien entendu, afin d'optimiser cette meilleure base de données de toute la profession, toutes les adresses ont été dédupliquées avec les abonnés d'INFO PC.
Important : Prix du contact utile : 60 centimes seulement.

Pour mieux connaître les Infocartes d'InfoPC :
Philippe MINGORI, *Directeur de la Publicité*
Sophie TALAYRACH, *Directeur Adjoint de la Publicité*
Nathalie TESSLER, *Chef de Publicité*
Vincent JOANNOT, *Chef de Publicité*
Agnès JOUHANNEL, *Assistante de Publicité*

LES INFOCARTES
INFO PC
LE MAGAZINE DE LA MICRO-INFORMATIQUE PROFESSIONNELLE
Cédex 65 - 92051 Paris La Défense
Tél. (1) 49.04.78.77
Fax : 49.04.78.40 - Télex : Mondinf 613 234 F

NOUVEAUX PRODUITS MACINTOSH

Clé de protection pour logiciels Macintosh

Kontron Electronique propose une nouvelle clé de protection pour les logiciels destinés au Macintosh, développée par Rainbow Technologies. EVE est une clé électronique qui verrouille l'exécution des logiciels sur les Mac II et SE. Elle possède 7 niveaux de verrouillage, 7 registres programmables et un compteur d'accès. Elle est programmée par le développeur du logiciel et peut protéger jusqu'à 7 applications ou plusieurs niveaux de stockage. EVE se branche sur le port ADB, entre le clavier et le Mac. Elle est transparente à l'utilisateur et n'affecte pas le fonctionnement des autres périphériques. Plusieurs clés peuvent s'empiler pour protéger des logiciels différents. Le kit d'évaluation qui permet la programmation des clés, comprend les drivers pour la plupart des compilateurs sur Mac : Basic, C, Pascal, Hypercard...
Service lecteurs n°598 (dernière page)

Ecrans pour Mac SE/30

PC Technologie présente 3 écrans géants pour Mac SE/30. Le L-View offre deux millions de pixels à l'affichage. Idéal pour la visualisation de schémas de grandes dimensions, le multifenêtrage ou les images graphiques, sa surface est de 23 x 26 pouces (diagonale de 34 pouces) avec une définition égale à 1 664 x 1 200. Le Silver View est plus adapté aux graphistes et utilisateurs de PAO. Sa résolution est de 1 152 x 870. Sa taille permet la visualisation de 2 pages A4 complètes en Wysiwyg. De plus, sa fréquence de 73 Hz évite tout scintillement. Enfin, le PageView est un écran de 15 pouces pour le travail de bureau. Il affiche une page A4 complète sous une fréquence de 93 Hz.
Service lecteurs n°599 (dernière page)

Outil d'organisation et de présentation d'idées

Point d'entrée de la gamme des outils de Desktop Presentation, WinView distribué par Winsoft est un gestionnaire d'idées qui permet d'organiser, hiérarchiser et structurer facilement des idées. De plus, il s'agit d'un outil de présentation de ces idées sous la forme d'arbres, de transparents ou de diaporamas. Destiné à l'environnement Macintosh, il supporte tous les systèmes Script Manager existants, ce qui signifie qu'il est multilingue.
Service lecteurs n°600 (dernière page)

Logiciel d'extension à 14 Mo de la RAM du Macintosh

Pour un prix inférieur à celui des barrettes, le logiciel Virtual 2.0 distribué par Softmart permet d'étendre la mémoire vive du Mac jusqu'à 14 Mo. Entièrement compatible avec tous les logiciels standards, il autorise l'ouverture simultanée de plusieurs applications exigeantes en place mémoire. Virtual est un fichier Init qui permet d'utiliser tous les logiciels en faisant appel à de la mémoire virtuelle. Cette technique consiste à ranger sur le disque dur, des informations contenues en mémoire vive et à les recharger en mémoire dès qu'on en a besoin. Notons que pour exploiter ce logiciel, il est recommandé de disposer de 2 Mo de RAM. De plus, si sur les Mac IIx, cx et SE/30, seul le logiciel est nécessaire, sur le Mac II, il requiert le circuit de gestion de la mémoire paginée 68851.
Service lecteurs n°601 (dernière page)

Lecteur de disquettes amovible de 20 Mo

Jouant le rôle d'un disque dur et d'un lecteur de disquettes, le Sigold S-502 permet de stocker 20 Mo de données sur une cartouche amovible de format 5,25 pouces. L'accès à une information intervient en 60 ms, avec un taux de transfert de 2,64 Mbits/s. Plusieurs versions sont prévues afin de se connecter à des PC XT/AT, des PS/2 au bus MCA et à des Macintosh.
Service lecteurs n°602 (dernière page)

Cartes digitales

STI, distribué par Tekelec, introduit une gamme de produits d'entrée/sortie de technologie "Tout ou Rien" pour PC et Macintosh. Deux types de cartes sont disponibles pour chacun des deux bus. L'une possède 40 E/S, l'autre 160 E/S. La première dispose de 6 compteurs/timers 16 bits à 2 MHz, la seconde 24. Les compteurs permettent de mesurer les événements ou impulsions, et des fréquences. Les cartes sont autodiagnostiquées dès la mise sous tension

et peuvent être au nombre de 15, permettant ainsi 2 400 E/S. Associé à ces cartes, un ensemble de boîtiers terminaux est proposé, permettant de s'interfacer avec le monde extérieur. Des modules opto-isolés type Opto 22 rapatrient, voie par voie, un signal correct au niveau des cartes E/S STI.
Service lecteurs n°603 (dernière page)

Emulation de PostScript

La société d'édition de logiciels Orby Technologies, rattachée à 3X France, annonce "Freedom of Press". Il s'agit d'un logiciel qui émule le langage PostScript directement sur le Mac de manière à imprimer avec toute la souplesse de ce langage sur une imprimante non PostScript. Ainsi, tous les périphériques d'impression non PostScript du monde PC vont pouvoir se connecter sur le Mac, par l'interface série, et surtout seront compatibles avec tous les logiciels du Mac dans la mesure où ceux-ci savent créer des fichiers PostScript. Si l'on associe à Freedom of Press une carte de partage (comme la 3X-Multilaser) il est dès lors possible de partager aisément une LaserJet série II entre des Mac et des PC.
Service lecteurs n°604 (dernière page)

NOUVEAUX PRODUITS MACINTOSH

Moniteur informatique de 14 pouces

Sony a mis au point quatre nouveaux écrans informatiques couleur de haute résolution et d'un format de 14 pouces. Le CDP-1404 est un moniteur multiscan d'une résolution de 1 024 x 768 points, dont la fréquence horizontale varie de 28 à 50 KHz et la fréquence verticale de 55 à 87 Hz. A noter qu'il se connecte aussi bien à l'environnement PC que Mac II.
Service lecteurs n°605 (dernière page)

OCR et numérisation

PC Technologie introduit Accutext, le nouveau logiciel de reconnaissance de caractères sur Mac II avec 4 Mo de RAM et sur Mac SE avec carte accélératrice. Mis au point par Xerox Imaging Systems, il reconnaît tout type de style et document. Accutext permet également de traiter jusqu'à 20 pages en continu. Il dispose d'un dictionnaire de 50 000 mots, avec la possibilité de créer son propre dictionnaire de 10 000 mots. Par ailleurs, MacImage est un logiciel de numérisation pour Mac II et SE, de chez Xerox Imaging. Aujourd'hui en français, il numérise tout type d'images mais permet également de retraiter librement le résultat, au travers d'une palette d'outils.
Service lecteurs n°606 (dernière page)

Scanner couleur à main pour la PAO

Cameron distribue une nouvelle version du scanner à main Handy Scanner, baptisée de type 6. Premier périphérique de numérisation couleur à main, cet appareil analyse 4 096 couleurs différentes, dispose d'une résolution de 90 ppp par couleur primaire avec une précision de 12 bits par pixel. Sa vitesse d'analyse est de 3 ms/ligne pour une largeur de numérisation de 64 mm. Il fonctionne avec une carte VGA pour des PC XT/AT et ST Amiga mais il existe aussi pour le Macintosh. Cameron propose également le Handy Scanner type 10 avec une largeur de digitalisation de 105 mm. Sa précision est de 400 ppp avec 16 tons de gris. Destiné aux PC XT/AT, ST Amiga et Macintosh, il comporte un contrôle des contrastes afin de foncer ou éclaicir les images analysées.
Service lecteurs n°607 (dernière page)

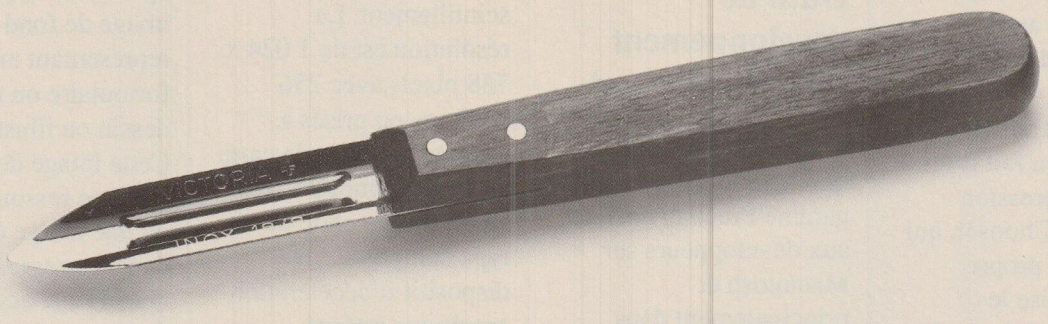
Disque magnéto-optique réinscriptible

Le Sigold S-501 distribué par Softmart est constitué d'un lecteur, d'une cartouche amovible, d'une carte interface SCSI et d'une disquette de format 5,25 pouces capable de stocker 600 Mo. Cet ensemble se connecte à un PC XT/AT, un PS/2 au bus MCA et à un Macintosh au travers de diverses interfaces. Entièrement réinscriptible plus d'un million de fois, la durée de vie de la cartouche est de 10 ans. Son temps d'accès moyen est de 67 ms et le taux de transfert de 7,4 Mbits/s.
Service lecteurs n°608 (dernière page)

Imprimantes couleur à transfert thermique

Theta Scan propose les imprimantes série CH-5400 et CH-5500. Destinées au monde Macintosh, elles réalisent des impressions en vrai A3 ou vrai A4, sous une résolution de 240 ou 300 ppp. Utilisant la technologie du transfert thermique, elles sortent des

3616 CODE STATILOGIE



Certains croient encore que tout s'épluche comme des pommes de terre...

RED LINE

(1) 48 28 12 21

Dépouillement d'Enquêtes, Analyse de Données, une gamme de logiciels et de services personnalisés.

• NUMÉRO UN DE LA DISTRIBUTION DE LOGICIELS STATISTIQUES SUR PC ET SUR MAC:

Etude comparative* à l'appui, STATILOGIE vous assiste dans le choix du logiciel le mieux adapté à votre secteur d'activité (Scientifique, Marketing...) et à vos études:

QUADEOLE, QUESTION, CSS, ITEM, LIDE+, STATBOX, GLADYS, EOLE 3, PCSM, NCSS, SPSS/PC+, STATGRAPHICS, SYSTAT, CHADOC VS, BMDP, REFLEX, SHERLOCK, STATVIEW, FASTAT.

STATILOGIE assure votre **formation** à l'utilisation de ces logiciels en application directe avec vos études et vous permet si nécessaire de réactualiser vos connaissances en statistiques.

• MAIS AUSSI SOCIÉTÉ DE TRAITEMENT INFORMATIQUE D'ETUDES QUANTITATIVES:

STATILOGIE met à votre service toute une panoplie de services complémentaires:

• CONSEIL EN CONCEPTION DE QUESTIONNAIRES • SAISIE INFORMATIQUE OU PAR LECTEUR OPTIQUE, CODE BARRE • TRIS A PLAT, TRIS CROISES, TESTS • ANALYSES MULTIVARIEES (AIDE DANS LE CHOIX DES METHODES) • PRESENTATIONS GRAPHIQUES DE VOS RESULTATS • INTERPRETATIONS ET PRESENTATION DE VOS RAPPORTS

STATILOGIE
CORRELATION
GROUPE FINANCIER

* Copyright © Statilogie 1989

41, RUE D'ALLERAY 75015 PARIS TELEX: 771315 FAX: (1) 48 28 67 11

épreuves sur un support papier ou transparent avec un maximum de 16,7 millions de couleurs. Elles sont livrées avec un logiciel, Colorout, qui les rend compatibles avec l'ensemble des applications fonctionnant sur un Mac II. Il s'agit en fait d'un driver d'impression compatible Chooser, qui possède son propre icone. Il utilise le langage Quickdraw afin de générer l'impression et est donc supporté par de nombreux programmes.
Service lecteurs n°609 (dernière page)

Outil de CFAO pour les industries de la confection et du textile

ModaCAD distribué par Menu International est une solution logicielle complète de CFAO pour les secteurs du textile, de la confection et de l'ameublement. Fonctionnant sur un Mac II, IIx ou IIcx, elle se compose de 4 modules : Design pour la conception des modèles, Textile Design pour la conception du tissu et le pilotage des machines à tisser, PAD qui est un outil de CAO Patron, Taille et Dépose/Découpe, et enfin Data Management, destiné à la gestion de production et de création.
Service lecteurs n°610 (dernière page)

NOUVEAUX PRODUITS MACINTOSH

Outil de développement sous HyperCard

Détective est un logiciel de la gamme Precilab destiné aux développeurs sur Macintosh et principalement dans l'environnement HyperCard. Il permet de modifier les menus existants ou d'en créer de nouveaux. Il regroupe un éditeur de ressources, un éditeur de dégradés, de fenêtres, de piles et un analyse de mémoire. Détective renferme également un analyseur de syntaxe, un éditeur de zone de travail RAM et un utilitaire de recherche textuelle.
Service lecteurs n°611 (dernière page)

Cartes graphiques couleur pour Macintosh

Supermac Technology, distribué par Symbiotic, annonce plusieurs nouvelles cartes graphiques pour les Macintosh. La première est la carte graphique couleur Spectrum/8 série III, une nouvelle génération destinée au dernier système graphique 8 bits. Elle équipe les nouveaux moniteurs dont la vitesse de régénération est de 75 Hz, évitant ainsi le scintillement. La résolution est de 1 024 x 768 pixels avec 256 couleurs ou grisés à l'écran. La seconde carte est la Spectrum/24 série III, première carte de ce type comportant un dispositif d'accélération graphique intégré. Toutes les commandes QuickDraw sont ainsi accélérées par un facteur 20. De plus, elle permet l'affichage de graphiques avec 16,7 millions de couleurs disponibles sous une résolution de 1 024 x 768 pixels.
Service lecteurs n°612 (dernière page)

Interface de mise en page et d'impression pour HyperCard

HyperPage, disponible chez Exin, est une commande externe "XCMD" de mise en page de champs et d'impression destinée à étendre les possibilités d'impression d'HyperCard et également celles du logiciel PLUS (compatibles HyperCard) de Format Software, distribué en France par Beta 2 à Lyon. Ainsi, la version 2.00 de ce produit destiné au Macintosh permet d'imprimer sur une page entière de 1 à 150 champs de toutes natures. HyperPage gère les débordements des champs sur plusieurs pages. Ce produit peut également imprimer une image de fond représentant un logo, un formulaire ou tout autre dessin ou illustration. Cette image de fond peut être une ressource "Pict" ou une image contenue dans le presse-papier. HyperPage assure également la réalisation des changements de style à l'intérieur des champs imprimés.
Service lecteurs n°613 (dernière page)

Un Unix conforme à Posix pour Mac

MacIDRIS est un système Unix-like pour Macintosh. Distribué par Cosmic, il s'agit d'un système d'exploitation compatible avec les spécifications Posix. Il fournit les fonctionnalités Unix ainsi que Posix et est implanté en tant qu'application contrôlée par Finder ou Multifinder sous le système d'exploitation standard du Mac. Il est donc à tout moment possible de bénéficier d'un environnement Unix et du système d'exploitation. MacIDRIS permet le multitâche, les multiples utilisateurs, la mémoire partagée, le blocage des fichiers, les messages,

KORTEX UNIFIE VOS COMMUNICATIONS

NOUVEAU
VERSION
TOUS MODEMS
HAYES

Cliquez, communiquez ! KX - MAC

Cliquez, communiquez. En deux mots, toute la convivialité de la gamme KX MAC est résumée. Un vrai plaisir. Le principe ? Il est extrêmement simple. Vous connectez à votre Macintosh le modem KORTEX en coffret de votre choix et insérez la disquette KX COM MAC, le logiciel de communication fourni en standard. En un tour de main, vous avez branché votre Macintosh sur le réseau téléphonique commuté. Vous l'avez ouvert sur le monde extérieur. Désormais, vous pouvez en cliquant sur l'icône de votre choix :*

- *consulter sur votre Mac tous les services Minitel, mémoriser les pages écrans et les revisualiser hors connexion.*
- *transférer des fichiers à 1200 ou 2400 bps en toute sécurité avec un autre Mac ou un PC,*
- *vous connecter aux sites centraux et à Transpac,*
- *développer en toute simplicité des applications de télécommunications personnalisées.*

KX MAC 1200 : KX Com Mac + KX BOX 1200 : 4990 F HT / 5918,14 F TTC
KX MAC 2400 : KX Com Mac + KORTEX 2400 BOX : 7900 F HT / 9369,40 F TTC

Pour plus d'informations, cerclez 127

Pour plus d'informations tapez **3616 code KORTEX** ou renvoyez ce coupon

NOM : _____ PRENOM : _____
SOCIETE : _____ FONCTION : _____
ADRESSE : _____
VILLE : _____ CODE POSTAL : _____
TEL. : _____

☐ Je souhaite recevoir la liste des distributeurs KORTEX.
Je suis utilisateur KORTEX : ☐ oui ☐ non
Produits utilisés : _____

MSM

IPC58

KORTEX INTERNATIONAL
71, rue Archereau 75019 PARIS
Tél. : (1) 40.05.04.64 - Télex : 216067
Télécopieur : (1) 40.05.18.40
Serveur : 3616 code KORTEX

KORTEX
ATHENES · BARCELONE
BRUXELLES · GENEVE
LISBONNE · LONDRES
LUXEMBOURG · MILAN
MUNICH · PALO ALTO
PARIS · UTRECHT

*Macintosh est une marque déposée par Apple Computer.

Service lecteurs n° 26 (dern. page)

NOUVEAUX PRODUITS MACINTOSH

les tubes (pipes Unix) et les tubes nommés (name pipes). Il est fourni avec un ensemble étendu de commandes analogues à celles d'Unix, plus tous les utilitaires nécessaires au transfert de fichiers entre MacIDRIS et HFS Mac. Il est disponible pour les Mac Plus, SE, SE/30, Mac II, IIx et IIcx. Il nécessite cependant un disque dur sur lequel il "encombre" 5 Mo et 1 Mo de RAM.
Service lecteurs n°614 (dernière page)

Logiciels graphiques

Ise-Cegos a signé un accord avec la société Electronic Arts portant sur la distribution des logiciels graphiques Studio/8 et Studio/1. Le premier est un outil de création gérant la couleur. Sa boîte à outils possède des fonctions supplémentaires, dont 8 types d'aérographes, plusieurs possibilités de création de polygones, d'ellipses, d'arcs et de courbes de Bezier. Studio/8 supporte les formats Pict, Tiff niveaux de gris et Tiff couleur. Le second produit gère le noir et blanc et se trouve être surtout un logiciel d'animation et d'effets spéciaux. Il anime des graphiques, des dessins ou des logos numérisés, tourne les pages d'un fichier pour créer des effets de mouvements... Il dispose d'une interface avec le scanner d'Apple ainsi qu'un éditeur de texte. Il supporte de nombreux formats de fichiers dont Paint, Pict, Tiff, EPSF, PICS et HSEA. Son interface avec HyperCard permet d'exporter directement les fichiers d'animation dans une pile.
Service lecteurs n°615 (dernière page)

Concentrateur pour réseau AppleTalk et émulation de terminaux

Ungermann-Bass présente deux nouveaux produits permettant l'intégration des Macintosh et autres périphériques LocalTalk dans un réseau d'entreprise fédérateur : le module concentrateur MaxTalk et le logiciel Mac UWS. MaxTalk améliore la performance des réseaux LocalTalk et permet leur raccordement à une épine dorsale Ethernet. Il supporte les protocoles AppleTalk et TCP/IP. Mac UWS donne au Mac l'accès au monde TCP/IP avec FTP pour le transfert de fichiers, Telnet et l'émulation Ethernet VT100. Le produit comporte également ASAP, un langage de programmation structurée, permettant à l'administrateur du réseau de développer des routines pour l'automatisation des tâches répétitives.
Service lecteurs n°616 (dernière page)

Micro-modem 300-1 200 bauds

C&D Informatique annonce un nouveau modem V21-V23 externe pour tous les ordinateurs disposant d'une interface série RS-232C. De la taille d'un paquet de cigarettes, le Newcom 23 est compatible avec les logiciels de communication Hayes. Il fonctionne tout aussi bien avec les micro-ordinateurs PC, PS, Amstrad, Macintosh.... D'un poids de 200 g, il respecte les normes V21 à 300 bauds et V23 à 75/1 200 full duplex et 1 200 half duplex.
Service lecteurs n°617 (dernière page)

Logiciel de gestion de télex pour micro

Telic Alcatel a développé un logiciel permettant d'intégrer les télex à l'environnement micro-informatique PC ou Macintosh. Le télex et le micro-ordinateur sont reliés directement ou par l'intermédiaire d'un autocommutateur Telic 2600. A l'émission, Voyager 410 permet de saisir les documents sur le traitement de texte d'un micro-ordinateur. La diffusion de chaque message peut se faire vers 35 destinataires différents en une seule opération. Il permet également de programmer l'heure d'émission des messages afin de bénéficier des réductions tarifaires. A la réception, les messages peuvent être lus, mémorisés, imprimés ou réexpédiés à partir d'un micro-ordinateur.
Service lecteurs n°618 (dernière page)

Saisie d'adresses à partir du Minitel

Mac Mail Plus 5.0, distribué par Sopredi, récupère automatiquement les adresses de l'annuaire électronique après avoir sélectionné un ou plusieurs critères. Complet, il intègre un émulateur Minitel avec son module de communication, un gestionnaire de fichiers, un éditeur d'étiquettes et un éditeur de lettres personnalisées.
Le fichier des adresses est récupérable sur tout logiciel fonctionnant sur Macintosh, tel que 4D, Word, Works, File.... Il est, de plus, compatible avec Mac Tell 3 de la société Hello Informatique.
Service lecteurs n°619 (dernière page)

NOUVEAUX PRODUITS
MACINTOSH

Lan WorkPlace pour Macintosh en version internationale

La société Excelan, filiale de Novell, présente la version internationale de son Lan WorkPlace pour le logiciel de gestion de réseaux TC/IP de Mac. Elle établit une correspondance de clavier avec les principaux jeux de caractères européens et assure la traduction de l'interface utilisateur en langages locaux. Ce produit version 1.1 prend en compte l'anglais, l'allemand, le français, le suédois et quelques autres langues. Le Lan Workplace pour Mac accepte les jeux de caractères de remplacement européens VT 100. Grâce à ce produit, les utilisateurs conservent l'interface traditionnelle du Mac qui utilise des graphismes de type icone pour accéder à une gamme complète de services de réseaux TCP/IP.

Service lecteurs n°620 (dernière page)

Interface commune pour les développements sous TCP/IP

Novell et Apple ont conclu un accord pour inclure MacTCP d'Apple dans le TCPort Developpers Toolkits de la filiale Excelan de Novell. Ceci permettra aux développeurs d'utiliser la bibliothèque d'interface de type "socket" comme interface de programmation commune afin de programmer des fonctions pour les drivers de réseau TCP/IP en environnement Apple comme en environnement Novell. Cette bibliothèque d'interface donne aux développeurs un outil commun de programmation d'appels de fonctions vers la couche de protocole de transport. Ceci facilite le travail du développeur qui écrit des applications réparties à travers des plates-formes comme DOS, Unix et Macintosh, et demandant une interface d'applications commune.

Service lecteurs n°621 (dernière page)

NOUVEAU

Vous cherchez un nouveau driver d'imprimante ?

3616 INFOPC

Le magazine de la micro-informatique professionnelle

IDG
CARRIERES

Présente

ESPACE RECRUTEMENT

Le salon du recrutement pour les informaticiens Micro et Télécoms

PC Forum/TN90
14-15-16 février 1990
Porte de Versailles

Un lieu de rencontre privilégié pour les entreprises et les hommes de l'informatique, des télécoms, de la micro...

IDG CARRIERES est un département du groupe IDG communications France.

CONTACT :
Jean-Loup HUGODOT
49.04.79.07
IDG CARRIERES - Cedex 65
92051 PARIS LA DEFENSE

Des faiblesses avec les disques durs Quantum

Apple USA a confirmé qu'un assez grand nombre de disques durs de 40 et 80 Mo étaient défectueux. Un fort taux d'humidité, une haute température et quelques autres facteurs ont tendance à épaissir le lubrifiant de certains disques durs Quantum et causent ainsi des défections. Le résultat est un problème intermittent dans "boot" ou avec la boîte de dialogue qui annonce que le micro-ordinateur ne peut localiser le Finder. D'autres constructeurs sont également touchés. Pour faire face à ce problème, Quantum a développé une version révisée de la PROM du disque dur qu'Apple offre via ses distributeurs, qui contient un programme de remise au point fonctionnant jusqu'en octobre 1991.

Drivers Mac pour accéder aux imprimantes HP économiques

Avec l'introduction des nouvelles imprimantes LaserJet IIP économiques, Insight Development Corp a annoncé une version remise à niveau du driver d'imprimante MacPrint afin d'accéder à ses périphériques d'impression. La

NOUVEAUX PRODUITS
MACINTOSH MADE IN USA

LaserJet IIP est commercialisée 1 500 dollars aux Etats-Unis (13 910 F HT en France) et son prix devrait descendre d'ici l'an prochain à moins de 1 000 dollars. La version 1.2 de MacPrint supporte donc cette imprimante ainsi que tous ces périphériques d'impression compatibles avec le langage PCL de Hewlett-Packard.

Des Macintosh à la NASA

Apple vient de remporter un contrat afin de fournir 1 000 Mac IIcx à la Space Systems Company (SSC) appartenant à McDonnel Douglas Corp. Ce contrat sera suivi d'une commande émanant de la NASA et portant sur 2 500 Mac pour le Johnson Space Center.

Lecteur de CD-ROM portable

Nec a présenté un lecteur de CD-ROM portable d'un poids de 1 Kg. Alimenté par une batterie au Cd-Ni, le CDR-35 passe alors à 1,5 Kg. Il se connecte à un PC, à un PS/2, ou à un Macintosh avec un kit d'interface doté d'un câble et du logiciel adéquat. Commercialisé à 600 dollars, cet appareil accède aux données en 1,5 seconde avec un taux de transfert des informations de 150 Kbits/s. Il peut lire les CD-ROM de 3,5 ou 5,25 pouces et supporte également les disques audio. Sa capacité est de 540 Mo en format 5,25 pouces et de 180 Mo pour le format 3,5 pouces. Son autonomie est de 90 minutes en usage continu ou de 2 à 4 heures en usage intermittent.

Les antivirus ne peuvent réparer les fichiers compressés

Si un virus s'est introduit dans des fichiers compressés, ni Symantec, ni HJC, ni 1st Aid Sowtware ne peuvent le détecter ou l'éliminer dans des formats de fichiers non standards. Ceci inclut les applications qui sont commercialisées compressées telles que FoxBase+/Mac 2.0 ou sur de multiples disques (PageMaker 3.0). Si un virus est dans un état que l'utilisateur ne peut détecter, alors il n'infecte pas cet état comme à l'intérieur d'un fichier compressé. L'utilisateur doit décompresser ce fichier ou cette application et l'exécuter. Mais avant de lancer une quelconque application nouvellement copiée sur un disque dur, il devra la vérifier et éliminer les virus "dormant". Pour "nettoyer" un disque dur infecté à partir d'une sauvegarde, il faut le vérifier avec un disque système verrouillé (non inscriptible) avant l'ouverture d'un quelconque fichier.

Calibrage des couleurs

Radius et Barco ont mis au point des techniques de calibration des couleurs pour leurs moniteurs. Barco a développé un logiciel d'interface pour son moniteur haut de gamme, Calibrator, doté de possibilités de calibration des teintes pour les applications où la précision de la couleur est essentielle. Le Calibrator utilise un capteur à fibre optique externe posé sur l'écran grâce à une ventouse. L'électronique interne de l'appareil offre une large variété de réglages tels que la température des couleurs, la géométrie, la brillance... Cet appareil est conçu pour permettre un même niveau de

précision dans les coins qu'au centre. Cet écran, le logiciel et le capteur fonctionnent sur des Mac II en mode natif. Autre produit, le Precision Color Calibrator de Radius résulte de la combinaison d'un capteur à fibre optique et d'un logiciel, qui ne fonctionne qu'avec Radius Color Display System, correspondant aux moniteurs double page couleurs et aux cartes d'adaptation de 8, 16 ou 24 bits. Conçu pour les Mac II, le Precision Color peut aussi calibrer des systèmes couleurs Apple de 8 bits ou encore les écrans monochromes Radius à échelle de gris. *(Téléphone : (19.1) 404.432.23.46* pour Barco, *(19.1) 408.434.10.10* pour Radius).

NOUVEAUX PRODUITS MACINTOSH

Une nouvelle version de LapLink Mac

Traveling Software Inc propose une nouvelle version du programme de transfert de fichiers, LapLink Mac, qui supporte jusqu'à 5 utilisateurs sur un réseau AppleTalk. Pour 300 dollars, le LapLink Mac III Network Pac s'installe sur le disque dur d'un réseau d'utilisateurs et peut transférer des fichiers simples ou multiples à 230 Kbits/s. Ce programme inclut également 3 niveaux de protection par mot de passe, ainsi qu'une fenêtre de notification qui indique aux utilisateurs les personnes connectées sur leurs micro-ordinateurs. *(Tél : (19.1) 206.483.80.88).*

Un bug dans les lecteurs de CD-ROM Apple

Des problèmes avec le lecteur de CD-ROM Apple pourraient forcer la compagnie à étendre la période de garantie au-delà des 90 jours classiques. En effet, des officiels d'Apple ont reconnu que de la poussière pouvait s'installer sur l'optique du CD-ROM, de sorte que certains lecteurs devenaient incapables de lire les données. Avec un nettoyant d'optique, le problème est résolu 9 fois sur 10, mais les ingénieurs d'Apple travaillent à supprimer

LE SALON PROFESSIONNEL DES TÉLÉCOMMUNICATIONS ET DES RÉSEAUX INFORMATIQUES

SOUS LE HAUT PATRONAGE DU MINISTÈRE DES POSTES ET TÉLÉCOMMUNICATIONS

TELECOM T.N.90 NETWORK
TELECOMMUNICATIONS, RESEAUX & INFORMATIQUE

13.14.15.16. FÉVRIER 1990
PARIS
PORTE DE VERSAILLES

TÉL. : (33-1) 40.09.42.20
24 heures sur 24

ORGANISATION
CAPRIC
FRANCE

38, RUE DU COLISÉE - 75008 PARIS
TÉLEX : 648 701 F - FAX : (33-1) 42.25.41.48

Service lecteurs n° 28 (dern. page)

ce problème dans les prochaines versions de ce lecteur.

Une carte vidéo à 30 images par seconde

Une carte de numérisation vidéo qui permet aux images d'être visualisées sur un écran Macintosh à 15 ou 30 images/seconde sera prochainement disponible pour les développeurs. La WTI-Moonraker de la société Workstation Technologies Inc est la première carte à permettre d'atteindre cette vitesse sur un Macintosh. Les autres produits qui développent des cadences analogues convertissent les images entrées en un signal vidéo pour l'écran du micro-ordinateur, mais ne fournissent pas un signal numérique traitable par le Macintosh. La WTI-Moonraker convertit le signal vidéo d'une source quelconque en entrée en une information numérique qui est expédiée sur le Nubus.
Dès lors, toutes les cartes graphiques peuvent reprendre et traiter le signal. Ce produit peut numériser des images en 8, 16 ou 32 bits, ainsi que des formes. La WTI-Moonraker sera proposée avec une bibliothèque d'outils de développement de logiciels. *(Tél : (19.1) 714.250.89.93).*

NOUVEAU

Toute l'actualité micro - informatique en direct

TAPEZ

3616 INFOPC

Le magazine de la micro-informatique professionnelle

"20 ans d'expérience informatique au service de la micro".

CASH n' DISCOUNT

PRIX TTC. T.V.A. 18,60 % incluse

DISQUETTES A PRIX COUTANT

(Pour XT, AT, PS2, APPLE, MAC, ATARI, etc.
Disquettes garanties sans défaut, avec étiquettes, sticker, pochettes).

3"1/2 720 Ko	4,90 F
3"1/2 1,44 Mo	13,00 F
5"1/4 360 Ko	1,88 F
5"1/4 1,2 Mo	6,00 F

Port : par 20 : 15 F, par 100 : 40 F.
En couleur, vente à l'unité, panachées ..... ☎
Grandes marques, certifiées ..... ☎

RUBANS D'IMPRIMANTES A PRIX UNIQUE
49 F TTC*

Pour rubans nylon noir, pour imprimantes micro toutes marques.
Majoration pour :
- Boîtier long pour certaines imprimantes 132/136 col. : ..... **20 F**
- Ruban renforcé, obligatoire pour imprimantes 24 aig. : ..... **12 F**

Sont exclus de cette offre :
- Les rubans ultra longs (plus de 20 mètres) et les rubans de marque.

Port : 20 F jusqu'à 5 rubans.

Des Micros Ordinateurs sur mesure

Boîtiers (slots) :
Micro TOWER (5)
Baby TOWER (8)
TOWER (8)
Gran' TOWER (12)
XT/AT Classic (8)
Baby AT (8)
Slim AT (5)
DESKTOP (8)
Gran' AT (12)

Les Cartes Mères (Mhz) :
8088 (10)
80286 (10/12/16/20)
80386SX (16/20)
386/20 (20/25/33)
80486 (25/50)

Mémoire 512 Ko à 16 Mo

Disques 20 à 1200 Mo

Toutes nos machines sont livrées avec garantie d'évolution en 386 et 486, Bus ISA ou EISA

Exemples de configurations :

XT 8088/10. 512 K	3 300 F
286/12. 1 Mo 40 Mo	9 300 F
386SX/16. 2 Mo 60 Mo	14 000 F
386/20. 2 Mo 72 Mo	19 900 F
386/25. 4 Mo Cache DD 108 Mo	29 900 F

Reprise de tout ou partie de matériel. Vente de matériel d'occasion.

Extrait de notre catalogue. Catalogue complet sur demande.

Boîte de rgt. 90 x 3"1/2 ..	79 F
Carte mère 386SX/16	3 800 F
Ext. RAM 256 K 100 ns .	250 F
RAM SIMM 1 Mo 80 ns ..	1 200 F
Carte écran MGP/CGA ..	520 F
Carte VGA + Monit. 14" Couleur	5 000 F
Carte ctrl FD et DD AT int 1/1	1 100 F
Carte ctrl 4 floppy XT/AT 3 et 5"	390 F
Lecteur 3"1/2 720 Ko	450 F
Streamer 60 Mo XT/AT ..	3 600 F
Disque 60 Mo 28 Ms	3 900 F
Kit 32 Mo 40 Ms XT	2 800 F
Kit 40 Mo 28 Ms AT	3 990 F
Kit 60 Mo 28 Ms AT	5 600 F
Carte DD 32 Mo 40 Ms ..	3 000 F
Clavier 102 T XT/AT	360 F
Souris 2/3 boutons	200 F
Impr. 80 Col. 130 CPS ...	1 490 F

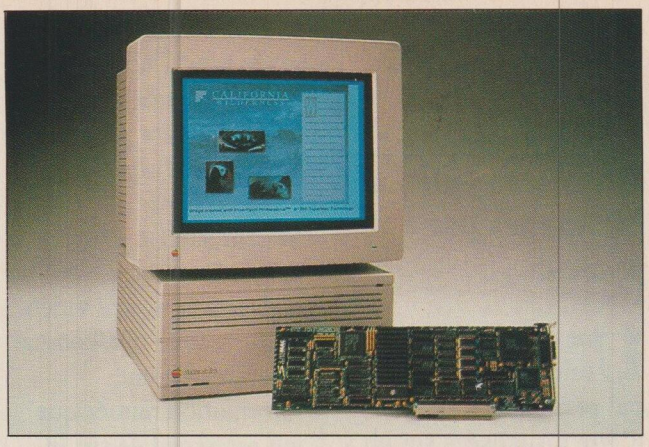
Port : - Accessoires : 40 F.
- Configurations : 250 F.

GOOD MICRO
26, rue Salneuve 75017 PARIS **Tél : 40 53 96 46**
Fax : 47 63 20 30 Minitel 3615 AVERTEL*PC
Métro : Villiers, Pont-Cardinet du lundi au samedi de 10 h à 19 h

VENTE PAR CORRESPONDANCE
Paiement par chèque, mandat ou Carte Bleue à la commande, à l'ordre de **GOOD MICRO**. Commandes téléphoniques majoration de 20 F pour frais de recommandé. Bons de commande de l'administration acceptés.

Pour vos commandes, utilisez un papier libre pour plus de facilité : indiquez-nous la quantité, les articles, leurs prix unitaire, le port, le prix total. Indiquez votre nom et adresse. Si vous réglez par C.B : N° C.B., date d'expiration, signature.
Règlement Carte Bleue et Carte Aurore acceptés.

Depuis que le Macintosh sait traiter la couleur, tous les non utilisateurs crient au "miracle" de la technologie. Mais la médaille a son revers : les temps de réponse sont un véritable supplice... La carte accélératrice de Symbiotic apporte-t-elle la solution ?



LA COULEUR FLASHE SUR LE MACINTOSH

Nous avons tous été littéralement éblouis par les possibilités de création d'images de synthèse à partir d'outils informatiques. L'inquiétude vient ensuite, dès lors que l'on vous précise qu'il faut deux à trois heures de traitement pour une image fixe sur un micro-ordinateur, et quelques jours sur un gros site pour trente secondes d'animation.

20 fois plus vite

Même si l'on dispose d'un Mac II cx avec son 68030 et ses 25 MHz de fréquence, rien n'y change. Face à ce problème, Symbiotic semble pouvoir jouer les super-héros grâce à la carte graphique couleur ColorCard/24 et son accélérateur graphique, tous deux de la société américaine SuperMac.

La ColorCard/24 est destinée aux écrans Apple et travaille avec une palette de 16,7 millions de couleurs en 1, 2, 4, 8 ou 24/32 bits. Ce produit dispose d'une mémoire ultra-rapide de 1,5 Mo qui stocke l'image et se transforme en un écran virtuel.

Les déplacements se font ainsi en temps réel sans solliciter le processeur du Macintosh.

Mais cette ColorCard/24 à 9 900 F HT ne serait qu'une simple carte couleur de plus si elle n'était pas accompagnée d'un accélérateur graphique (5 500 F HT) qui se branche directement sur ce produit, sans exiger un emplacement NuBus. Par rapport à QuickDraw, l'utilisateur va dès lors 20 fois plus vite pour manipuler une image, la créer, la traiter.... Une image de synthèse complexe, qui exigeait 3 heures de traitement, voit ce temps réduit à 9 minutes. Le plus impressionnant reste l'animation, dont la cadence dépasse les 300 images par seconde.

Symbiotic propose également des produits de ce type pour les nouveaux écrans 19 pouces SuperMac. La Spectrum/24 Série III est compatible QuickDraw, supporte une définition de 1 à 24 bits mais utilise surtout une fréquence de rafraîchissement de 75 Hz, afin d'éviter tout scintillement. Il est vrai qu'un écran de 48 cm de diagonale à 30 cm des yeux n'est guère conçu pour améliorer la vision. Cette carte dispose en standard du même accélérateur graphique que la ColorCard/24, avec le même taux d'accélération.

S'adapter à tous les écrans

Enfin, la Spectrum/8 Série III est une carte graphique couleur 8 bits adaptée également aux écrans 19 pouces SuperMac mais dotée de deux vitesses de rafraîchissement, 60 et 75 Hz. Elle peut ainsi s'ada-

Le Symbiotic 19 pouces.

pter aux moniteurs Apple, ou à tout autre type d'écran grâce à l'ajout d'un oscillateur de fréquence appropriée. Son écran virtuel offre une zone de travail pouvant atteindre 4 096 x 1 536 pixels.

Malgré ses 10 ans d'âge, la technologie japonaise Trinitron de Sony n'a pas encore trouvé de concurrent, à tel point qu'elle continue à faire parler d'elle en micro-informatique.

Si l'écran 19 pouces d'Apple use déjà de cette technique, SuperMac a également mis au point un écran trinitron de 19 pouces dont la vitesse de balayage horizontal est de 75 Hz.

Le prix de la couleur

Sans scintillement ni reflet, ce moniteur affiche aisément 16,7 millions de couleurs simultanément.

Attention au prix, qui est en rapport avec la qualité : 54 900 F HT.

Avant de se précipiter sur le "Sony", on peut préférer attendre l'arrivée du moniteur Hitachi, prévue pour ce début d'année.

Distribué également par Symbiotic, son prix sera de 44 900 F (HT). La couleur est récemment devenue un apport indispensable pour la CAO, le design ainsi que la PAO.

Elle se paye hélas encore très cher, au niveau des écrans et non pas au niveau des cartes graphiques qui deviennent excessivement rapides.

Ce qui rend le Mac de plus en plus concurrentiel avec la mini.

Si l'informatique est désormais conviviale à l'usage, elle demeure cependant fort coûteuse dès lors que l'on aborde des techniques particulières, en l'occurrence la couleur.

Bernard Neumeister

Service lecteurs n° 31 (dern. page)

qui vous prouve que INFOPC est diffusé à 25.873 exemplaires*?

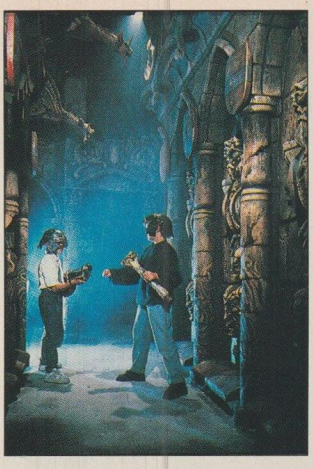
C'est lui : le sigle de l'Office de Justification de la Diffusion des supports de publicité, qui depuis 60 ans, fait partie intégrante de la Presse. Le symbole de vérité et de transparence apposé chaque année sur plus de 5 milliards d'exemplaires. Le contrôle de l'O.J.D., effectué sur preuves comptables, garantit la diffusion réelle de la publication où figure son logo. C'est pourquoi seul l'O.J.D. peut donner à ***INFOPC***, comme à des centaines de publications, le moyen de justifier ses tarifs auprès des annonceurs et des agences de publicité responsables.

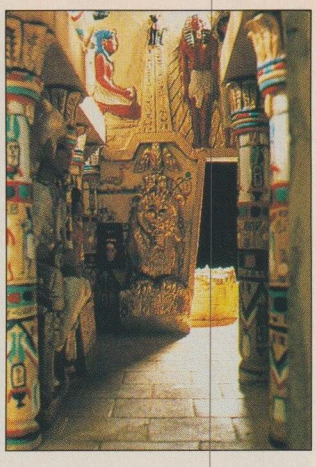
O.J.D. TOUS COMPTES FAITS.

* Dont 25.472 exemplaires en France. O.J.D.
Année civile 1988

PUBLICIS

Une "Planète Magique" remplie d'hologrammes, d'effets spéciaux et d'images de synthèse... s'est ouverte le 19 décembre au coeur de la Capitale. Toutes ces technologies de pointe concourent au même but : créer un lieu véritablement féérique.





UN CENTRE LUDIQUE GERE PAR ORDINATEUR

EN PLEIN CENTRE DE PARIS

Imaginez dans un lieu promis à la démolition, en l'occurrence l'ancien Théâtre de la Gaité Lyrique à Paris, un immense centre d'attractions et de jeux réparti sur 12 000 m2. C'est à cet endroit, entièrement rénové, que s'est ouvert le 19 décembre, la "Planète Magique" où se mélangent avec aisance toutes les technologies les plus modernes (hologrammes, synthèses vocales et d'images, jeux vidéo interactifs...) afin de faire rêver le million et demi de visiteurs espéré chaque année. Mais cet ensemble n'aurait pu voir le jour sans l'esprit imaginatif de son concepteur, Jean Chalopin, l'équipe de scénaristes de la société Créativité et Développement (C & D), spécialisée dans les dessins animés (ex: L'Inspecteur Gadget), et l'appui technique de la société de services CMG pour l'implantation des Macintosh.

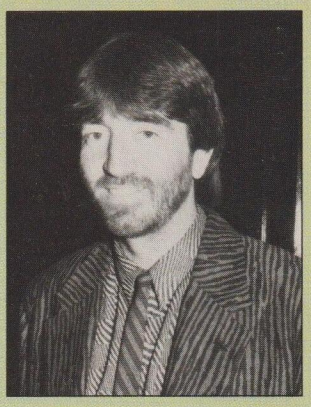
Des automates dans un bâtiment "intelligent"

CMG, spécialisée dans des applications industrielles, a adapté ses connaissances aux divers besoins de cette Planète Magique. Certaines attractions sont interactives et usent de techniques précises.

Ainsi, plusieurs d'entre elles se déroulent de salle en salle. Il fallait donc détecter la présence de visiteurs, le déclenchement d'actions ludiques, la sortie des personnes, la confirmation de cette situation avant de remplir à nouveau le lieu, le tout en tenant compte d'un score évolutif en fonction du déplacement des joueurs. Il a donc fallu faire appel à des systèmes simples, fiables, totalement sécuritaires, peu onéreux et qui ne modifient en rien la magie des lieux.

Même 2 Vax

C'est ainsi que CMG a installé une vingtaine d'automates Siemens, reliés à un réseau industriel JBUS de Siemens également, le tout connecté au système de Gestion centralisé du bâtiment, Vigil de CMG fonctionnant sur 2 Vax, pour plus de sécurité. Le but essentiel de la société Créativité et Déve-



L'INITIATEUR DE L'IDEE

Ecrivain et spécialiste du dessin animé, Jean Chalopin avait depuis longtemps l'idée de créer un espace de jeux à Paris afin de raviver l'esprit de fête et d'amusement en France. Le projet de Mirapolis était déjà en cours, mais en France nous n'avons ni le climat, ni la mentalité des Américains. Pour Jean Chalopin, les Français aiment la ville, les Américains aiment bouger. Partant de cette constatation, il vit un jour un théâtre abandonné, la Gaité Lyrique, et en tomba amoureux. Ayant appris que ce théâtre était promis à la démolition, il entreprit des démarches et fit une proposition auprès de la Ville de Paris qui accepta et lui accorda une concession pour 50 ans afin d'en faire la Planète Magique. Jean Chalopin n'est pas un inconnu dans le milieu du dessin animé. Il l'a d'ailleurs appris aux Japonais... Si les Français réalisaient parfaitement les dessins animés, le coût était prohibitif. Cet écrivain eut alors l'idée d'aller au Japon pour trouver une main d'oeuvre moins chère, et aux Etats-Unis pour trouver de bons auteurs rapides. Résultat : il est aujourd'hui le n° 1 mondial du dessin animé.

loppement (C & D) était de reproduire dans cette Planète Magique toute la féérie d'un dessin animé en cachant totalement la technique. CMG a donc écrit les programmes et mis en place la technique, tandis que la partie décoration restait entre les mains de C & D.

30 Macintosh reliés à un ordinateur à tolérance de panne

Trente Macintosh sont installés dans les lieux pour des fonctions d'attractions et d'administration. Toute la Planète est gérée par un ordinateur Tandem à tolérance de panne qui ne sert uniquement qu'aux transactions en temps réel. Tous les traitements statistiques, batch... et tous les fichiers sont expédiés vers des Macintosh qui exécutent les extractions de données.

Ainsi, toute la gestion administrative est faite sur ces micro-ordinateurs reliés au Tandem via le réseau Appletalk. En fait, la Planète Magique est un prototype, certes tout à fait fonctionnel et sécurisé, mais qui permettra d'étudier d'autres techniques, d'autres réseaux... C & D joue l'hétérogénéité totale. En effet, si au départ il ne devait y avoir que du matériel Apple, ce constructeur n'a nullement désiré "jouer le jeu" malgré les insistances de CMG. De sorte qu'aujourd'hui, la Planète mixe des environnements Mac, Tandem, Vax et Hewlett-Packard en tant que PC.

Le besoin "impératif" de Macintosh s'est surtout fait ressentir pour l'équipe de C & D qui tenait à utiliser un outil convivial pour relier des automates d'attractions ou se connecter à un réseau. *"Aussi, au vu des besoins dans les temps impartis, C & D ne souhaitait pas prendre de risques surtout lorsque l'on sait que DEC et Apple ont signé des accords de développement commun"* souligne Frédéric Miens, responsable de l'informatique de la Planète Magique et concepteur du système de billeterie.

Une carte remplie de "gadgets"

Véritable principe vital de cet endroit et interface entre le visiteur et la Planète, le système de billeterie est basé sur l'utilisation d'une carte magnétique "au champ coercitif". Cette carte dispose en fait d'une magnétisation beaucoup plus forte que les cartes traditionnelles qui ne résisteraient pas aux champs magnétiques en présence. Un aimant posé sur cette carte n'a aucune influence.

Elle permet de dialoguer avec la Planète et d'acquérir un certain nombre d'unités de monnaie, l'unité dénommée Gadget équivalant à 7 Francs.

Si la carte permet d'entrer et de payer les attractions, ainsi que la restauration, elle offre surtout un minimum de sortie : si tous les "gadgets" ne sont pas dépensés, tout sera remboursé hormis la partie correspondant au simple fait de visiter l'endroit et qui coûte 5 unités, soit 35 Francs. Si toutes les unités sont consommées, la visite ne coûtera rien. Tous les jeux sont interactifs et permettent, par exemple, de se mesurer à Barbe Noire qui défend son trésor.

L'utilisateur fera alors appel à son pistolet laser ou à son épée magique... pénétrant ainsi au coeur même de l'action, en con-

formité avec le slogan du Centre : "la Planète dont vous êtes le héros".

En fait, un jeu n'a pas deux fois de suite le même scénario.

La notion de statique n'existe pas. C'est pourquoi les petites attractions seront modifiées chaque année, les moyennes tous les trois ans et les grandes attractions, qui ont demandé de lourds investissements, tous les cinq ans.

Un investissement de 300 millions de Francs

En gestation depuis 3 ans et en cours d'installation depuis 1987, la Planète Magique a représenté un investissement entièrement privé estimé entre 250 et 300 millions de Francs.

Sans compter ses attractions, l'atout majeur de ce lieu réside dans sa situation en plein centre ville, contrairement aux autres Mirapolis ou furur Disneyland. *"Si l'Aquaboulevard est une réussite, ce centre le doit à son implantation"* précise Frédéric Miens.

Cette idée a déjà germé dans d'autres pays, au point que les Etats-Unis (à Los Angeles et New-York) souhaitent installer une Planète Magique afin de faire revivre leur centre ville, tout comme les Allemands à Cologne, ou les Espagnols à Barcelone pour les Jeux Olympiques de 1992.

Bernard Neumeister

DIVERSIFICATION

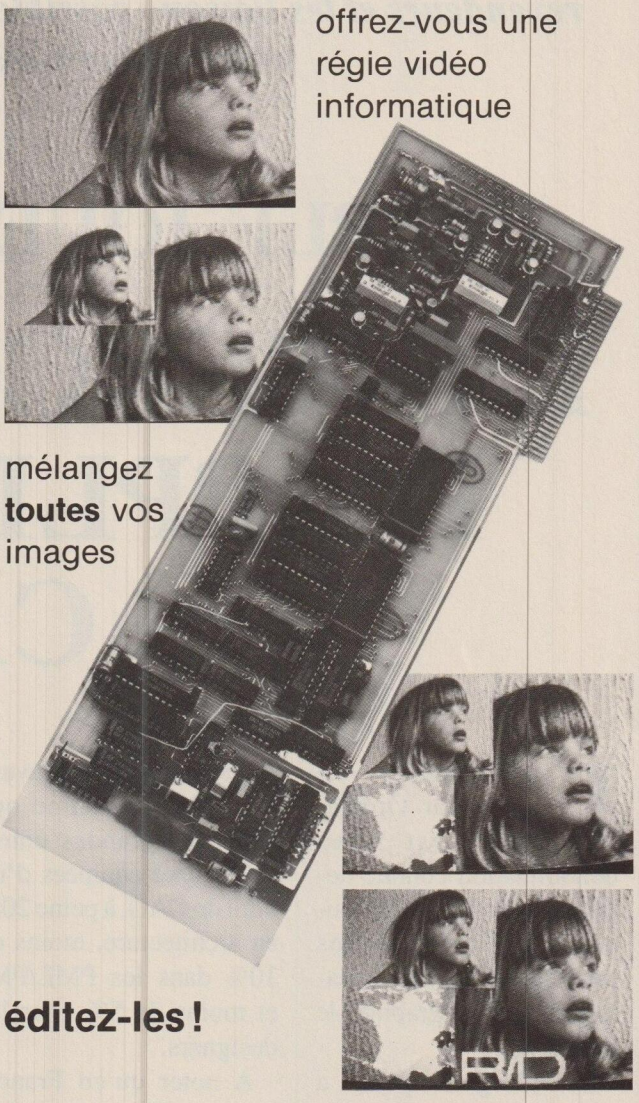
COMPUTER ASSOCIATES ET MAC

La division Produits Micro de Computer Associates a repris la commercialisation en France d'une gamme de logiciels graphiques sur Mac, développée à l'origine par la société Cricket. Cette série comprend CA-Cricket Graph, grapheur destiné aux graphiques scientifiques et de gestion, CA-Cricket Presents, outil de développement pour la PréAO, et CA-Cricket-Draw, programme de dessin orienté objet pour la création de documents artistiques sur diapositives et de transparents. Les prix de ces produits s'étagent entre 2 400 F HT et 5 000 F HT. Cette nouvelle prise de distribution de Computer Associates, outre qu'elle permet un apport technique non négligeable pour tous ceux qui travaillent en environnement graphique Macintosh, constitue un palier d'importance dans une stratégie qui a conduit la firme de Charles Wang à prendre pied dans toutes les galaxies logicielles. Après l'acquisition de compétences en logiciels grands systèmes, bientôt suivie de rachat dans ce même secteur (Uccel, ADR, Cullinet), après l'annonce de versions PC pour beaucoup de produits d'origine propriétaire ou non, la firme s'implique désormais dans le monde Mac.

SAISIE D'IMAGES TEMPS RÉEL

PCELO 256

pour le tiers de son prix,
reliez votre camescope à votre PC.



offrez-vous une régie vidéo informatique

mélangez **toutes** vos images

éditez-les !

- mémoire digitale d'image vidéo
- 256 x 256 x 64 niveaux de gris
- transferts sur disk, sur EGA...
- images bit-map compatibles
- fichiers sources des logiciels de traitement
- menu de commande interactif

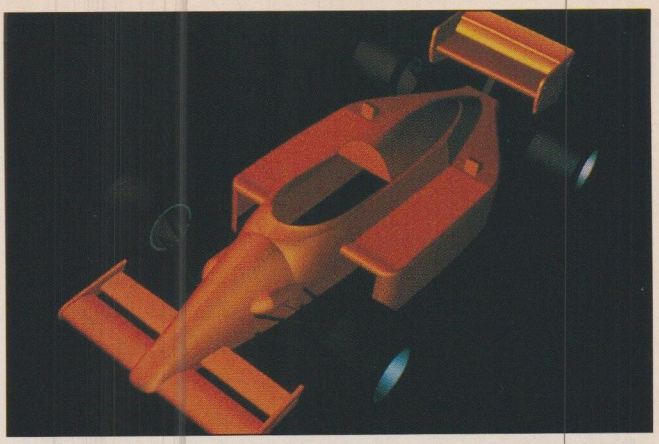
RVD réseau vidéo informatique

52, rue Henri-Barbusse

92000 Nanterre Tél. (1) 47 24 13 24

OBVIE PUB 39 47 14 72

Après la bureautique et la PAO, la troisième bataille d'Apple sera la CAO, avec comme atout majeur le Mac IIci. Mais pour réussir son pari, le constructeur mise également sur la formation de son réseau de revendeurs et les liaisons possibles entre les logiciels.



APPLE JOUE LA CARTE DE L'INTERCONNEXION D'APPLICATIONS CAO

La Conception Assistée par Ordinateur est une dénomination connue depuis plus de 20 ans, et touchait à l'origine des marchés tels que la mécanique, la cartographie, le dessin 2D...

Mais le grand public a pris connaissance de l'ampleur de cette technique dès qu'on put lui montrer l'étude d'un avion ou d'une voiture sur écran informatique, ainsi que les premières images de synthèse.

Aujourd'hui, la CAO est employée dans des domaines aussi variés que le textile, l'urbanisme ou l'architecture, par le biais d'un micro-ordinateur ou d'une station de travail. En 1990, on estime que 90% des grandes entreprises sont équipées d'un outil de CAO, à peine 20% en architecture, moins de 10% dans les PME/PMI et moins de 5% pour les designers.

A noter qu'en France, cette CAO est dite "d'élite" donc haut de gamme, et réservée à un faible pourcentage d'utilisateurs sur l'ensemble du personnel d'une entreprise. Au Japon, la CAO est par contre étendue à toute l'entreprise mais d'une faible capacité.

Aussi, la tendance observée chez les Nippons est l'accroissement de la technicité de leurs systèmes, contrairement à la France qui opte petit à petit pour un élargissement des utilisateurs tout en conservant une très haute technicité.

Les freins à l'extension

Apple énumère cinq grands obstacles à l'accroissement de cette technique : - psychologique: l'utilisateur doit se concentrer sur son métier et non la machine - la difficulté des systèmes - une formation longue - un poste de travail dédié et isolé - un coût financier globalement élevé.

Pour faire face à ces problèmes, Apple fait appel aux grands principes des Macintosh, à savoir l'approche intuitive, les qualités graphiques, les possibilités d'ouverture...

Mais cela ne suffit pas car on assiste à un phénomène d'explosion de la CAO sur micro-ordinateur, et non pas au remplacement de la CAO sur mini. Ceci implique que dans le cas d'une grande entreprise, la micro-informatique va servir à l'élaboration d'ébauches, à la conception et au dessin de pièces relativement simples, ou à la synthèse des images peu complexes...

Mais elle devra impérativement pouvoir se relier

La Dédicace

INFORMATIQUE

COMPAQ

Tél. 45.66.94.69

DEUX LONGUEURS D'AVANCE

173, rue de Vaugirard - 75015 PARIS - Fax : 43.06.35.18 - Télex : 202 993

Service lecteurs n° 33 (dern. page)

à la puissante CAO sur mini de l'entreprise ! Raison pour laquelle Apple propose Unix System V, son architecture de communication Appletalk, les réseaux Localtalk, Ethernet, Token Ring, une ouverture vers TCP/IP, Dec, IBM, OSI, etc.

La société de Cupertino soigne particulièrement les interfaces logicielles avec IGES (Initial Graphics Exchange Specification: norme de transfert de données entre systèmes de CFAO), DXF (norme de format de fichier pour AutoCad, devenue un standard d'échanges en micro-informatique).

Il existe également une compatibilité directe avec AutoCad, Intergraph et les produits de Schlumberger Bravo 3, le support de la norme PICT et l'utilitaire universel Cadmover de la société Abvent. Cet outil traduit des fichiers graphiques et assure la communication directe entre les systèmes de CAO en 2D et 3D. Il supporte ainsi les formats IGES, DXF, PICT, MacDraw, MiniCAD....

La nouvelle vague des applications

Elle se résume en 3 points évolutifs. Apple souhaite en premier lieu un passage naturel de la planche à dessin vers la CAO/DAO avec des produits tels que ClarisCad, Powerdraw, T-Cad...

Ensuite, les logiciels permettent des rendus de plus en plus réalistes des objets au travers de synthèses d'images intégrées à la CAO pour le design (Zoom, 3D Turbo, Dimensions...).

Enfin, le haut de gamme concerne la modélisation en 3D, qui à terme sera aussi accessible que MacDraw (Swivel 3D, Modelshop, Super 3D...). Si l'évolution des micro-ordinateurs et des logiciels ne représente guère un problème, il n'en va pas de même avec les conseils à donner aux utilisateurs.

Quel logiciel en fonction de l'application, quelle solution matérielle choisir ? La stratégie d'Apple, au niveau de son réseau de distribution, montre le souci qu'a la société de faire appel à des revendeurs compétents.

En 1991, ils ne seront guère plus de 150, hautement spécialisés en CAO sans pour autant être dédiés à un constructeur (100 concessionnaires généralistes, 30 spécialisés CAO pour la conception et le dessin en général, 15 dédiés CAO et VARs pour des applications professionnelles spécialisées).

Apple semble ainsi faire davantage confiance à la maîtrise d'une technique qu'à celle d'un micro-ordinateur.

Une fois les problèmes techniques et de distribution résolus, apparaît alors celui de la rentabilité d'un système de CAO, quelle que soit son origine. Elle est faible pendant la période de conception, mais très forte pour la modification d'un élément.

La CAO permet également une diminution des délais pour présenter une ébauche, un dessin ou une modélisation du futur objet.

Néanmoins, la CAO représente un investissement considérable même avec un Mac IIci, qui sera plus facilement supporté par une grande entreprise que par un architecte ou une PME/PMI. D'où les taux de pénétration de cette technique dans les différents secteurs de marché *(voir début de l'article)*.

Les architectes, les PME/PMI et les designers devraient attendre quelques années afin de pouvoir s'offrir une solution "Macintosh" pour résoudre leurs problèmes de CAO. La politique d'Apple est de baisser le coût de ses micro-ordinateurs au fil des années.

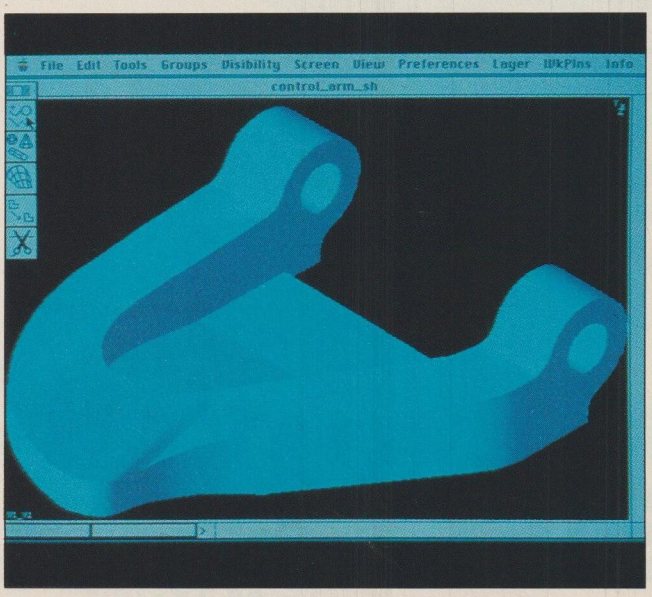
Si le "hardware" baisse, en théorie, les logiciels ainsi que les périphériques ont bien du mal à suivre la tendance. Un simple écran 19 pouces couleur avec une technologie Trinitron, coûte la coquette somme de 50 000 F , une imprimante couleur guère moins...

S'il faut, de plus, compter une formation indispensable pour certains programmes de CAO, un utilisateur novice ne sera réellement rentable qu'au bout de six mois. Compte tenu de ces divers éléments, la Conception Assistée par Ordinateur n'est pas à la hauteur des espérances.

La CAO étant à la fois chère et utile, reste à en déterminer le seuil de rentabilité.

Bernard Neumeister

Dessin et modélisation.



NOUVEAU

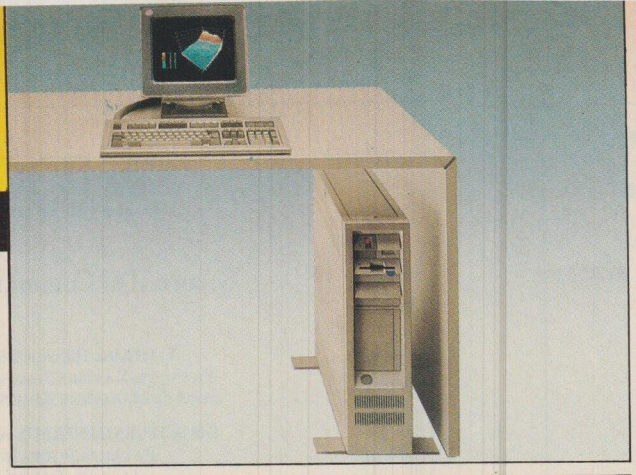
Votre mensuel micro au quotidien !

3616 INFOPC

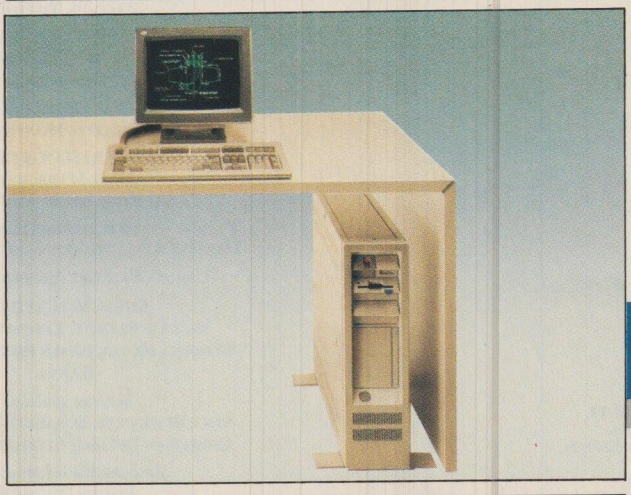
Le magazine de la micro-informatique professionnelle

IBM

Distributeur agréé



PS 8580



PS 8570

PRÊT ET
DÉMONSTRATION
DE TOUTE LA GAMME
AUX GRANDS COMPTES

Tél. 45.66.94.69

PS 8555

P70386

DISPONIBILITÉ
ET
LOCATION
IMMÉDIATES

Service lecteurs n° 34 (dern. page)

La Dédicace
INFORMATIQUE

173, rue de Vaugirard - 75015 PARIS
Tél. 45.66.94.69
Fax 43.06.35.18 - Télex 202 993

INFO PC

LE MAGAZINE DE LA MICRO-INFORMATIQUE PROFESSIONNELLE

Immeuble La Fayette
2, place des Vosges, Cedex 65
92051 Paris La Défense 5
Tél. : 49.04.79.00
Télex : 613 234 F MONDINF

DIRECTEUR
JACQUES TILLIER
assisté de
CATHERINE BOISADAM

RÉDACTEUR EN CHEF
EMMANUEL ALEXANDRE

CHEF DE RUBRIQUE
PIERRE-ANTOINE MERLIN

RESPONSABLE DU LABO TEST
CYNTHIA VERDOW

RESPONSABLE DOSSIERS
JEAN ROURE

Assistant de la rédaction
SERGE DEL'HOMMEAU

1re SÉCRETAIRE DE RÉDACTION
CATHERINE OLZCHANECH

Secrétaires de rédaction
ELISABETH DÉROFF
MICHÈLE DOUAY

CONCEPTION GRAPHIQUE
TABASKO
43.21.65.05

Ont également collaboré à ce numéro :
NENAD CETKOVIC, FRANÇOIS COINTE, ALEX HUVAY, DANIEL ICHBIAH, DOMINIQUE JONCOUR, CHRISTOPHE LEPECQ, BERNARD NEUMEISTER, RICARDO POLO MALOUVIER, CATHERINE ODIN, RADAMES PADOVAN, THIERRY PIGOT, JEAN-PAUL PRUNIAUX, RALPH VILLOING

SCHÉMAS DIAGONALE

PHOTOGRAPHE MARC GUILLAUMOT

La rédaction d'INFOPC dégage sa responsabilité en ce qui concerne les documents écrits, les matériels et les logiciels qui lui seraient envoyés sans demande préalable de sa part.

PUBLICITÉ

DIRECTEUR DE LA PUBLICITÉ
PHILIPPE MINGORI

Directeur de la publicité adjoint
SOPHIE TALAYRACH

Chefs de publicité
VINCENT JOANNOT
NATHALIE TESSLER

Assistante de publicité
AGNÈS JOUHANNEL

DIFFUSION

DIRECTEUR
JEAN PAITEL
assisté de
LUCIENNE BOSSER, ALAIN PACCAGNELLA, CORINNE PAUL, BERNADETTE THUAL

Vente au n° et réassorts :
PIERRE-OLIVIER PROVENT
Tél. : 49.04.79.68

Abonnements
49.04.79.67
49.04.79.72
Suisse : MADITEC SA - Case postale 144
CH1020 RENENS 1 - Tél. : (021)35.08.65
Canada et Etats-Unis :
Editions Gosselin Inc.
228, rue de la Colline, AYLMER PQ j9j 1t8
CANADA - Tél. : 819-684-7885

INFOPC est une publication éditée par Micropresse S.A. au capital de 250000 F, en location-gérance auprès de

IDG COMMUNICATIONS FRANCE

ISSN 0981-6402

OJD DIFFUSION PUBLICITÉ 1988

SYNDICAT DE LA PRESSE SPEP DES ENTREPRISES ET DES PROFESSIONNELS

IDG COMMUNICATIONS FRANCE

Groupe IDG Communications

V. Président Directeur Général
FRANÇOIS-XAVIER CHAUSSONNIÈRE
assisté de MARIANNE KHOUBESSERIAN

DIRECTEURS GÉNÉRAUX ADJOINTS
PATRICIA POUPAËRT
JACQUES TILLIER

DIRECTEUR ADMINISTRATIF ET FINANCIER
STÉPHANE LACROIX
assisté de FABIENNE GUÉBIN

DIRECTEUR DES RÉDACTIONS
PHILIPPE MONNIN

DIRECTION DES RESSOURCES HUMAINES
ANNE MARÉCHAL
assistée de LAURE MÉCHANI

Services comptables
DANIÈLE RINGUENOIRE, CLAUDIA MOSSNER

CAROLE PRIGENT, YANICK ROBAIN,

CHRISTINE CAVELLE, VALÉRIE FRÉNOT, THIERRY GRELET, SYNIANA MOLIA, JULIEN POTTIER, AROMI RAJON

Services généraux
ALICE BESSEVILLE, ELISABETH BOUCHENEZ, CHRISTIAN LE GALL, STÉPHANE GAUTIER,

Responsable informatique
PIERRE ITICSOHN
assisté de RADAMES PADOVAN et SURESH RAJON

PUBLICITÉ INTERNATIONALE
CLAUDE BRIL
assisté de NIKKI MANNING

IDG NEWS SERVICE
LINDA LEWIS

IDG COMMUNICATIONS FRANCE

INFOPC est une publication de IDG Communications qui représente un ensemble de 120 publications informant les professionnels de l'informatique dans 40 pays, soit environ 21 millions de lecteurs.

Argentine : Computerworld/Argentina PC Mundo ; **Asie** : Communications World, Computerworld Hong Kong, Computerworld Indonesia, Computerworld Malaysla, Computerworld Singapore, Computerworld Southeast Asia, PC Review ; **Australie** : Computerworld Australia, Communications World, Australian PC World, Australian Macworld ; **Autriche** : Computerwelt Oesterreich ; **Brésil** : DataNews, PC Mundo, Micro Mundo ; **Chili** : Informatica, Computacion Personal ; **Danemark** : Computerworld Danmark, PC World Danmark, CAD/CAM World ; **Finlande** : Mikro, Tietoviikko ; **France** : Le Monde Informatique, Distributique, Distributique Europe, INFOPC, Télécoms International ; **Grèce** : Micro et Computer Age ; **Hongrie** : Computerworld/SZT, Mikrovilag ; **Inde** : Dataquest ; **Israël** : People et Computer Weekly, People & Computers Biweekly ; **Italie** : Computerworld Italia ; **Japon** : Computerworld Japan, Semicon News ; **Mexique** : Computerworld Mexico ; **Pays-Bas** : Computerworld Netherlands, PC World Benelux ; **Nouvelle-Zélande** : Computer World New Zealand ; **Norvège** : Computerworld Norge, PC World Norge ; **République démocratique de Chine** : China Computerworld, China Computerworld Monthly ; **Arabie Saoudite** : Arabian Computer News ; **Corée du Sud** : Computerworld Korea, PC World Korea ; **Espagne** : Computerworld Espana, Commodore World, PC World Espana, Communicationes World, Informatica Industria ; **Suède** : Computer Sweden, Mikrodatorn, Svenska PC World ; **Suisse** : Computerworld Schweiz ; **Royaume-Uni** : Computer News, Dec Today, ICL Today, PC Business World ; **Etats-Unis** : Amiga World, Boston Computer News, CD-ROM Review, Computerworld, Computers in Science, Digital News, Federal Computer Week, 80 Micro, Focus Publications, InCider, Infoworld, Macworld, Computer + Software News (Micro Marketworld/Lebhar-Friedmann), Network World, PC World, Portable Computer Review, Publish !, PC Resource, Run ; **Vénézuela** : Computerworld Venezuela ; **Allemagne de l'Ouest** : Computerwoche, PC Welt, Run, Information Management, PC Woche.

« Copyright IDG Communications France. Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans la présente publication, fait sans l'autorisation de l'éditeur est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective, et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées.
(Loi du 11 mars 1957 - art. 40 et 41 et Code Pénal art. 425.)
Toutefois, des photocopies peuvent être réalisées avec l'autorisation de l'éditeur. Celle-ci pourra être obtenue auprès du Centre Français du Copyright, 6 bis, rue Gabriel-Laumain - 75010 Paris, auquel IDG Communications France a donné mandat pour le représenter auprès des utilisateurs.

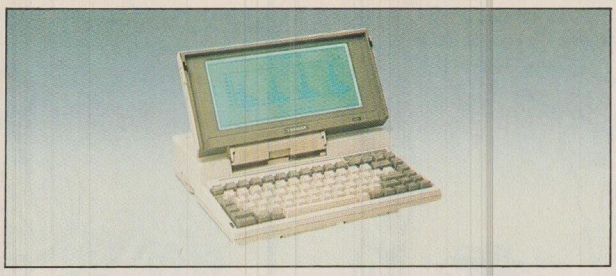
Micropresse, 2, place des Vosges, Cedex 65, 92051 Paris-La Défense 5, S.A. au capital de 250000 F R.C.S Nanterre B 329059448. Commission paritaire n° 67338. Directeur de la publication : François-Xavier Chaussonnière. Imprimé en France par Berger-Levrault à Nancy. Photocomposition et photogravure : Type Informatique. Photogravure : Saint-Marc Photogravure et Compo-Relais. Dépôt légal février 1990.

TOSHIBA

Distributeur agréé

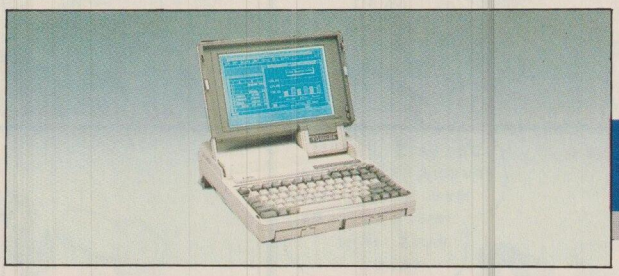
Papman T 1000

T 1200 HB

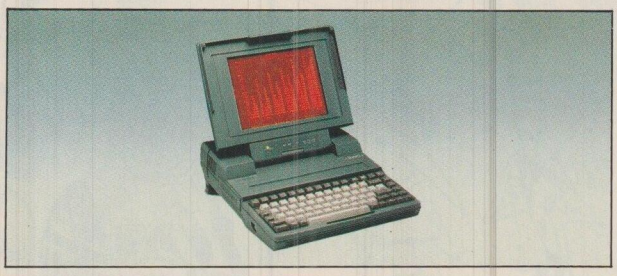


PRÊT ET
DÉMONSTRATION
DE TOUTE LA GAMME
AUX GRANDS COMPTES

T 1600



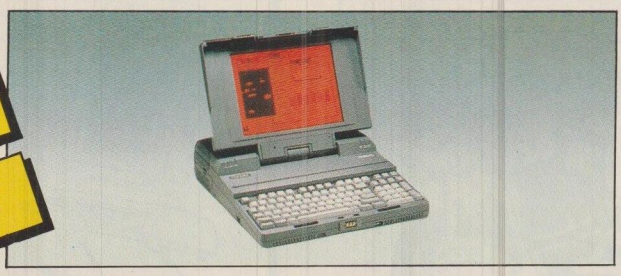
Tél. 45.66.94.69



T 3100 e

T 3200 SX

T 5100



T 5200

DISPONIBILITÉ
ET
LOCATION
IMMÉDIATES

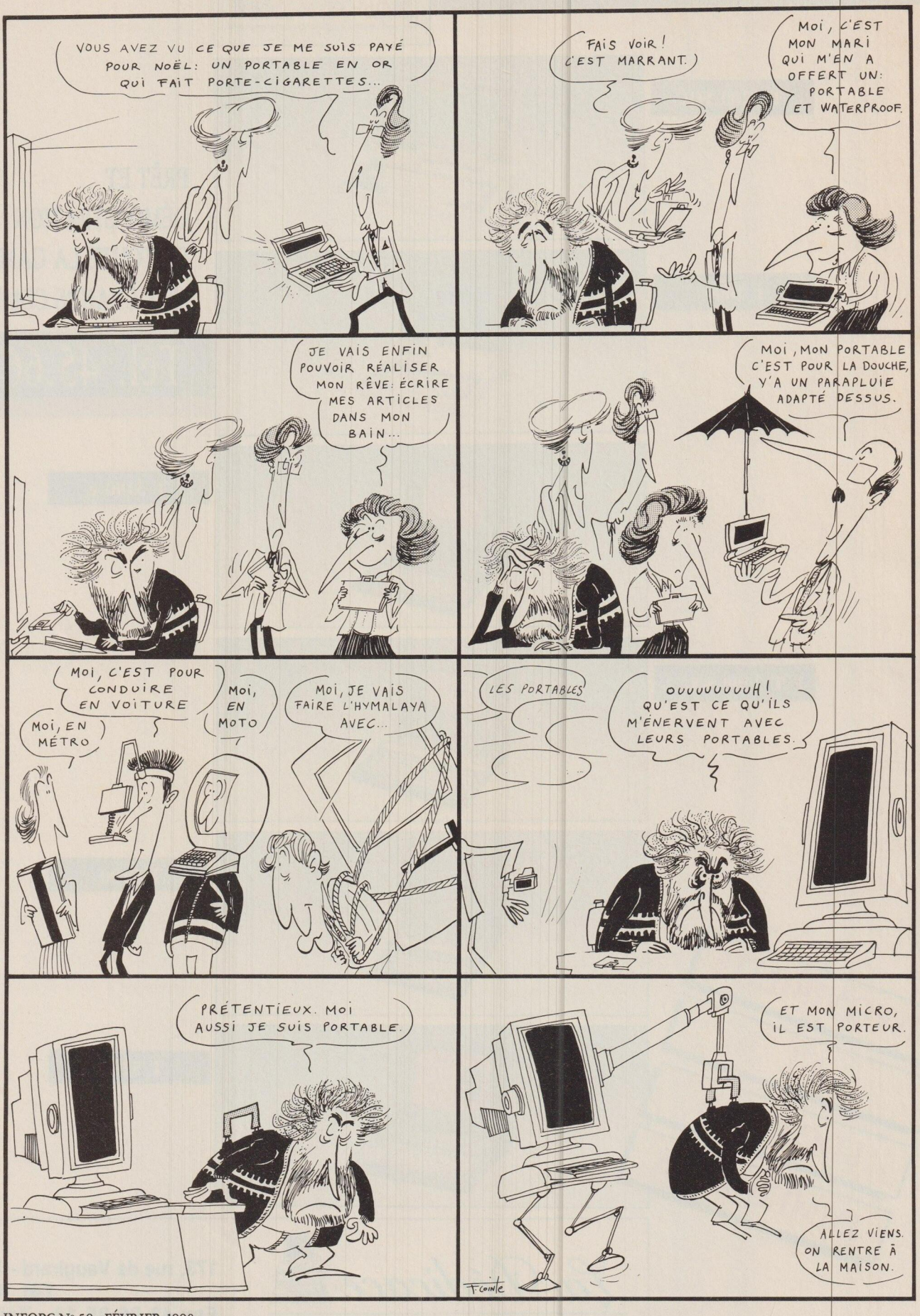
La Dédicace
INFORMATIQUE

173, rue de Vaugirard - 75015 PARIS
Tél. 45.66.94.69
Fax 43.06.35.18 - Télex 202 993

Service lecteurs n° 35 (dern. page)

Y A UN BUG !

FRANÇOIS COINTE



Olivetti relève le défi. Un vrai PC à partir de 6995 F H.T.

PCS 86 - PCS 286

	Caractéristiques	Caractéristiques communes à toute la gamme	Unités magnétiques	Ecran monochrome	Ecran couleur
PCS 86	Processeur Nec V30 à 10 MHz sans état d'attente. RAM 640 Ko extensible à 2,5 Mo sur carte mère. 3 slots 8 bits disponibles	Contrôleur OVC en standard 640 x 400 (modes VGA, EGA, CGA) Interfaces série RS 232 C, parallèle, port souris type PS/2, port clavier type PS/2 et port vidéo. Temps d'accès moyen disque dur : 27 millisecondes Ecran monochrome blanc, 14 pouces, plat Ecran couleur 14 pouces MS-DOS, GW basic, tutorial, livrés en standard	1 lecteur de disquettes 720 Ko 2 lecteurs de disquettes 720 Ko 1 disque dur 20 Mo + 1 lecteur de disquettes 720 Ko	6995 F H.T. 7995 F H.T. 9995 F H.T.	9995 F H.T. 10995 F H.T. 12995 F H.T.
PCS 286	Processeur 80286 à 12 MHz. RAM 1 Mo, extensible à 4 Mo sur carte mère et 16 Mo par cartes additionnelles. 2 slots 16 bits et un slot 8 bits disponibles		2 lecteurs de disquettes 1,44 Mo 1 disque dur 20 Mo + 1 lecteur de disquettes 1,44 Mo 1 disque dur 40 Mo + 1 lecteur de disquettes 1,44 Mo	10995 F H.T. 12995 F H.T. 13995 F H.T.	13995 F H.T. 15995 F H.T. 16995 F H.T.

Avec les PCS 86/286, Olivetti a été retenu comme fournisseur principal de l'UGAP dans le cadre du marché Education Nationale 89/90.

olivetti

Nom : _____ Société : _____
Adresse : _____
Code postal : _____ Ville : _____ Tél. : _____

Olivetti Office – Direction de la Communication Cedex 69 – 92047 Paris-La Défense

36.15 OLIVETTI IPC NOV

8296 TTC

Service lecteurs n° 61 (dern. page)

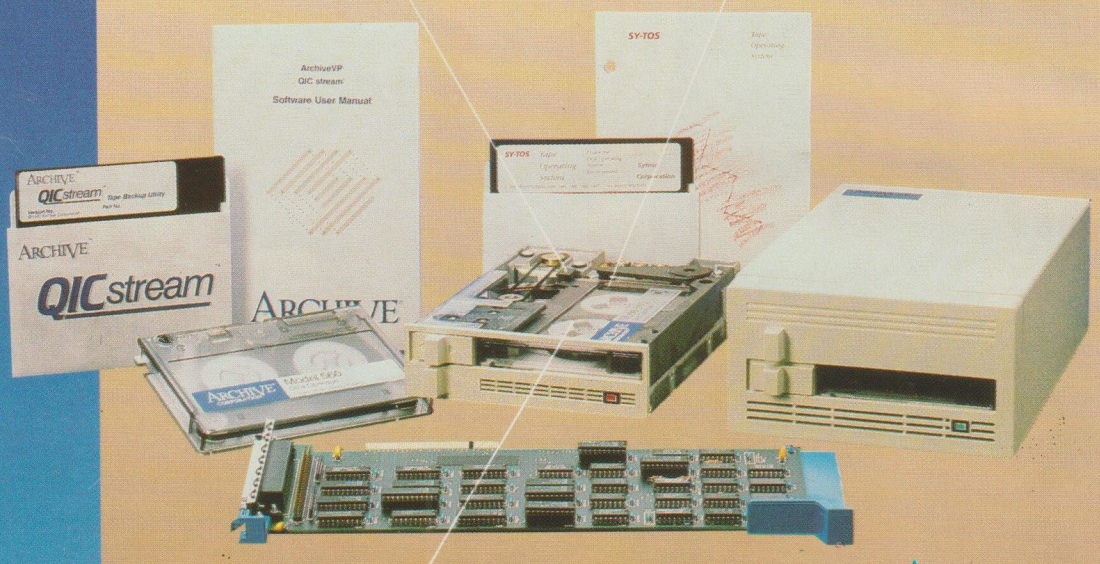
SAUVEGARDES ARCHIVE

hit
TECHNOLOGIES

Avec "VIPER", votre Sauvegarde devient universelle : PC, PS et Macintosh !

PC, PS, MACINTOSH

DOS, PROLOGUE, XENIX
NOVELL, Réseaux (3 COM,Token Ring...)



Enregistrement à 6MO/mn

ARCHIVE

Parce que personne n'est à l'abri d'une défaillance technique, sauvegarder les données doit être un geste simple, rapide, automatique.

La société **Archive**, à l'origine du concept de "streamer", met aujourd'hui à votre disposition **la sauvegarde universelle : VIPER.** Avec une vitesse d'enregistrement de 6 MO/mn, **la "Viper" est l'une des plus rapides du marché.** Elle représente l'aboutissement de nombreuses années de recherche dans le domaine de la technologie du montage de surface.

Sa compatibilité est totale : "Viper" utilise les formats QIC-24 et QIC-150 et fonctionne sous Dos, Prologue, Xenix.
Universelle, la Viper est le lien entre les mondes PC, XT, AT, PS et Macintosh.
Cette unité intelligente est disponible en versions 60 et 150 MO avec une interface QIC-02 ou SCSI.
Huit années d'expérience et de haute technologie dans chaque "Viper" **d'Archive**, votre geste n'en sera que plus sûr !

hit technologies

POUR DES NIVEAUX DE PERFORMANCES TOUJOURS PLUS ÉLEVÉS

SELECTIONNER, DEVELOPPER, DISTRIBUER... HIT TECHNOLOGIES UNIQUEMENT LES VALEURS SURES DE L'INFORMATIQUE : QUANTUM, ARCHIVE, NATIONAL SEMICONDUCTOR...

HIT TECHNOLOGIES :171, avenue Charles de Gaulle. 92200 Neuilly. Tél.: (1) 47 38 28 80

Service lecteurs n° 62 (dern. page)
Concept-Réalisation : 21X29,7 46 08 10 10